www.europanet.com.br

LINUX PCMASTER

A Revista do Software Livre

Edição 96 • Ano 8
Maio 2005
Brasil R$ 12,90
Europa €5,90

Big Linux

O primeiro Linux brasileiro com Desktop 3D

São mais de 1.400 pacotes de programas e 3 opções de Kernel. Linux em português. Roda direto e pode ser instalado

Faça seu Linux

Guia passo a passo para você criar o seu próprio sistema, inclusive com instalador

- Dicas para compilar o Kernel
- Como preparar o gerenciador de janelas

Entrevista

Especialista do OSDL revela as opiniões do principal laboratório de Linux do mundo

Processador Cell

Conheça a nova tecnologia que pretende revolucionar o mercado de processadores

Placa de vídeo envenenada

TESTE PRÁTICO

Confira os poderes da nova ATI X850 AGP. A placa com mais memória e rapidez da atualidade

Na ALLNET tem.

Operando com novíssimos servidores e sistemas de armazenamento totalmente redundantes (alta disponibilidade), baseados no maior Data Center da América Latina, a **ALLNET** - empresa do Grupo **InternetBrasil** - conta com as mais eficientes ferramentas anti-vírus e anti-spam do mercado.
Tudo isso para garantir aos seus clientes a melhor segurança em sua comunicação via Internet.
Aproveite.
Ter o melhor serviço de e-mail custa bem menos do que você imagina.

E tem mais:

As empresas do Grupo **InternetBrasil** oferecem o maior leque de produtos e serviços nas área de Internet e comunicação de dados para a sua empresa, tais como:
- Hospedagem de Sites
- Hospedagem de Servidores
- Conexão Dedicada Internet por Linha Privativa ou fibra ótica
- Comunicação de dados entre entre matriz e filiais
- Acesso Internet em Banda Larga (Turbo Speedy)
- Acesso discado em todo o Estado de São Paulo
- Consultoria
- Sistemas de segurança para sua rede (firewall, anti-vírus)
- Desenvolvimento de Sites
- Sistemas administrativos
- Comércio Eletrônico (E-Business e E-commerce)
- Suporte Técnico de qualidade, 24 horas por dia, 7 dias por semana
- Propaganda, publicidade e promoção
- E muito mais.

InternetBrasil. Para quem quer mais da Internet.

Ligue para:
(11) 3064-1000
3064-5000
5081-9000
ou acesse:
www.internetbrasil.com.br

InternetBrasil
A Internet do seu jeito

Empresas do **Grupo InternetBrasil**

allnet · WEBMaker SOLUÇÕES INTERNET · IBS Convergências Integrada

Empresas Parceiras

DELL · TELMEX · Vivax

Thiago, programador de Web,
agora também hospeda
os sites dos seus clientes.

Revenda LocaWeb.
A LocaWeb é a melhor empresa de hospedagem de sites do Brasil. E agora você pode oferecer toda esta infra-estrutura para seus clientes como se fosse sua. Basta contratar a Revenda LocaWeb e usufruir de tecnologia, segurança e liberdade para que possa administrar como quiser os sites, contas de e-mail, bancos de dados, espaço em disco e outras ferramentas. Você e seus clientes ganham. Hospedagem de sites é o nosso negócio e agora é o seu também.

• Domínios e contas de e-mail ilimitadas • Painel Plesk 7.5 Reloaded • Infra-estrutura no Brasil • Link de 1 Gbps com a Embratel • Servidores com DNS próprio e muito mais.

Acesse www.locaweb.com.br

LOCAWEB
HOSPEDAGEM DE SITES

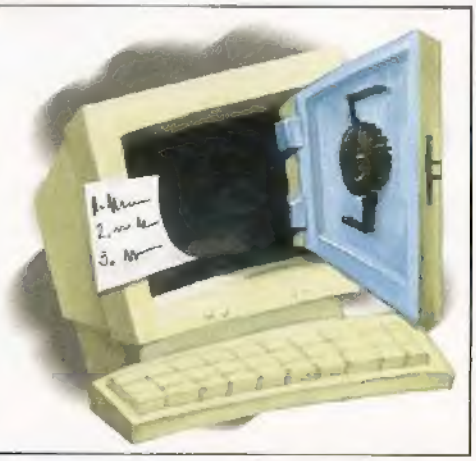
Sumário

Antes de usar os CDs
Os sistemas Linux e programas distribuídos nos CDs que acompanham a PC Master são indicados para usuários avançados. É altamente recomendável fazer um backup dos dados importantes do seu PC antes de iniciar a instalação de qualquer Linux ou programa.

Faça seu Linux
Aprenda a montar a sua própria distribuição do pingüim 34

Entrevista
Especialista do OSDL revela as opiniões do maior laboratório de Linux do mundo 16

Big Linux
Descubra os encantos do primeiro Linux brasileiro com desktop 3D. 50



Nessus
Conheça as poderosas funções deste software que serve para verificar as falhas de sua rede. 26

Repórter 6
Processador Cell 12
Entrevista 16
Articulista 20
Hardware 22
Nessus 26
Sistemas de impressão 30
Faça seu Linux 34
Programação Linux 44
Big Linux 50
Help Linux 56
Diretório Linux 60
Tabelão de cursos 62
Crônica 66

Se For o Caso, Reclame. Nosso Objetivo é a Excelência!

EDITORA EUROPA

CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-900
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo),
0800-557667 (Outras localidades) – Fax (0xx11) 3097-8583
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta
das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5098
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br

Para entrar em contato com a Editora Europa
Fones: (11) 3038-5050
São Paulo – SP
ou 0800 557667
Ligação gratuita – Outras localidades
Visite nosso site
www.europanet.com.br

Ao Leitor

A escolha do Linux como sistema recomendado para o PC Conectado, o computador popular idealizado pelo governo brasileiro, colocou o pingüim novamente no meio de uma grande discussão. O objetivo central do PC Conectado é permitir que mesmo famílias com menos recursos financeiros tenham um computador em casa. O fato é que o PC Conectado, no total, não deverá custar mais barato que os equipamentos vendidos na atualidade. Entretanto, o comprador poderá pagar a prazo (o plano prevê parcelas menores de R$ 80,00 por mês) e já receberá a máquina com um sistema operacional completo. Entendeu por que o sistema será o Linux?

Não seriam possíveis parcelas tão baixas com um Windows XP original. Isso, sem contar os aplicativos estilo Office que o Linux do PC Conectado também terá. Se somássemos Windows e Office talvez já daria para comprar dois PCs Conectados. Desta vez, parece mesmo que a Microsoft teve uma grande derrota para o pingüim. Como a iniciativa está apenas no começo, só será possível chegar a algo concreto daqui a alguns meses, mas nessa largada o Linux leva vantagem.

Muitos especialistas afirmam que no mundo da tecnologia o que importa não é o dominante do mercado, mas sim o dominante de novas "entradas" no mercado. De forma simples, isso significa que a tecnologia mais importante é aquela que mais consegue conquistar novos usuários e que no futuro pode significar a liderança do mercado. Com o PC Conectado, o Linux começa a enfrentar o Windows de igual para igual no mercado de novos usuários, isto é, uma boa força para o sistema conquistar mais espaço no futuro.

A verdade é que há cinco anos a briga entre Windows e Linux ficou intensa. Neste tempo, a Microsoft não perdeu sua liderança, mas também não conseguiu neutralizar o Linux.

A internet é a responsável por esse fenômeno, pois muitas aplicações estão migrando para o mundo online. Na internet, a dependência do sistema fica menor. E, para infelicidade da MS, a internet não tem dono, Linux e Windows funcionam iguais na rede.

Para completar, tem gente que afirma que o PC Conectado não dará certo, pois o Linux não tem jogos e os usuários gostam de jogar. Se eles passarem nas bancas, vão descobrir o especial Linux Games da **PC Master**, que é a prova de que jogar também é possível no pingüim.

Luiz Siqueira
siqueira@europanet.com.br

LINUX PC MASTER

Edição Nº 96
Maio 2005

Diretores
Aydano Roriz e Abílio P. Cunha

Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz
Diretor Editorial: Roberto Araújo (araujo@europanet.com.br)

Redação
Redator-chefe: Luiz Siqueira
Editor-assistente: Vinicius Casagrande
Redatores: Rodrigo Galan
Chefe de Arte: Welby Dantas
Consultor Técnico: Rodrigo Galan
Revisão: Marianna Russo e Fernanda Figueiredo
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTb.10.766
Colaboraram nesta edição: Armando Taffarel Neto, Tiago Giovanaz da Silva, Júnior Alex Mulinari, Joice Käfer, Leandro Calçada e Toni Cavalheiro, Gerson Tung (arte) e José Junior (arte)
Produção do CD-ROM: Rodrigo Galan
Euroimagem: Valerio Romahn
Internet: Luiz Siqueira (Web Editor), Cassio Narciso (Web Master)

Diretor Operacional: Abílio P. Cunha

Propaganda: Leticia Nunes

Publicidade São Paulo
Ligue (0xx11) 3038 + ramal desejado
Gerentes de negócios:
Maurício Dias (r 5093) e Rodrigo Cunha (r 5097)
Executivo de negócio: Angela Taddeo (r 5092), Alessandro Donadio (r 5095), Cláudia Alves (r 5096), Elisângela Xavier (r 5091) e Flávia Pinheiro (r 5105)
Coordenador de diretos e classificados:
Nickolas Suzuki (r 5090)
Contatos: Vinicius Christe (r 5094), Gianpaolo Larussi (r 5103) e Raphael Gherardi (r 5084)
Assistente de publicidade e criação:
Rodrigo Barros (r 5098)
e-mail: publicidade@europanet.com.br
Publicidade Outras Praças
Brasília (0xx61) 326-0205 - New Business
Paraná (0xx41) 3023-8238 - GRP Mídia
Rio Grande do Sul (0xx51) 3212-3737 - Isoppo Associados
Santa Catarina (0xx48) 247-7804 Yuri Repres.

Publicidade EUA e Canadá
Fone 00xx1 (650) 306-0680, Fax: 00xx1 (650) 360-0890

Circulação e Promoção: João Alexandre, Ézio S. Vicente, Jackeline Monjarás e Marcelo Diniz
Atendimento Pessoa Jurídica: Joelma Dantas (r. 5104)
Desenvolvimento de Pessoal: Tânia Mariña Ribeiro

Administração: Cecília Tomazelli (Gerente), Luiz Eduardo Soares, Renata Kurosaki e Raphael Gherardi

Atendimento ao Assinante
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050;
Telefone outros estados: 0800-557667
Fabiana Lopes (Coordenadora), Anna Sanchez, Carla Dantas, Elisangela Tokashiki e Paula Hanne

Suporte Técnico (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br
Marco Clivati (Coordenador), Bruno Ramalho, Diogo Cavaletti e Rodolfo Mello
PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda.
Os CD-ROMs são parte integrante desta edição, não podendo ser vendidos separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

Números anteriores
No seu jornaleiro ou na Editora Europa
Rua M.M.D.C nº 121 – São Paulo, SP - CEP 05510-900, Fone 0800 55 7667, Fax (0xx11) 3097-5583
Pela Internet www.europanet.com.br
E-mail atendimento@europanet.com.br

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A. – Rua Teodoro da Silva, 907
CEP 20563-900 Rio de Janeiro - RJ

Distribuição em Portugal:
MIDESA PORTUGAL S.A.
Rua da Republica de Coreia, 34 - Ranholas
2710-460 - Sintra - Lisboa - Portugal
Fone: 21 926 78 00 - E-mail: editores@midesa.pt

Impressão: Gráfica Globo Cochrane

ANER – Somos Filiados à ANER – Associação Nacional dos Editores de Revistas

IVC – Instituto Verificador de Circulação

Venha para

WEB2GO.com.br

www.web2go.com.br

Venha e conheça seu provedor de WebHosting

Divisão de HOSPEDAGEM DE SITES da Telium Networks, a Web2Go possui infra-estrutura completa em datacenter próprio, além de experiência comprovada há mais de uma década no mercado de telecomunicações.

Planos a partir de R$ 19,90* mensais. Planos com recursos ilimitados a partir de R$ 29,90* mensais. E-commerce a partir de R$ 49,90*.

Webmaster!

Conheça nosso plano de parceria com até 65% de desconto.

Web2Go
Central de atendimento:
Grande São Paulo (11) 3365-5858
Rio de Janeiro (21) 2271-3030
Outras localidades 0800-703-0071
* Valores mensais, cobrados trimestralmente.

TELIUM networks
www.telium.com.br

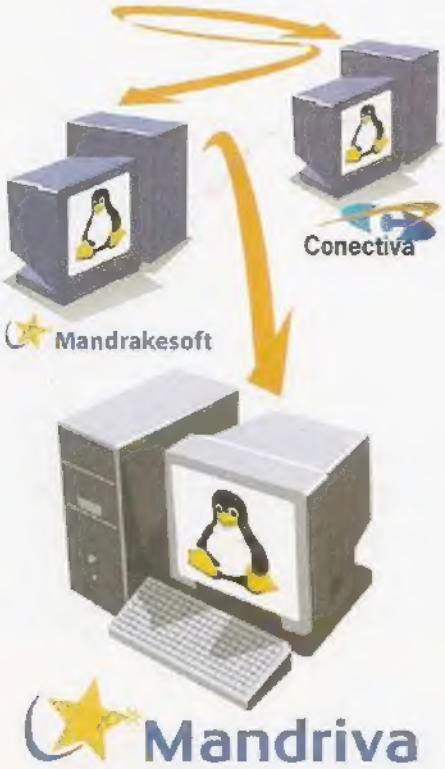
Repórter

Fique por dentro das últimas notícias de informática, Linux e software livre. Aqui você encontra todas as novidades e se mantém sempre atualizado

Mundo Linux

Mandrake vira Mandriva

Após fusão com a brasileira Conectiva e para encerrar um processo judicial, empresa decide mudar de nome



Após a fusão com a brasileira Conectiva, os franceses da MandrakeSoft decidiram mudar por completo o nome da empresa e de seu sistema operacional. A Mandrake passa a se chamar, a partir de agora, Mandriva, que é, na realidade, uma fusão dos nomes das duas companhias.

Mas não foi apenas a fusão das duas empresas o que motivou a troca do nome. Entre as razões expostas pela própria MandrakeSoft está também o processo movido pela Hearst Corporation. A empresa possui um personagem com o mesmo nome e já obteve vitórias preliminares na Justiça. "A longa disputa judicial com a Hearst Corporation chegou a um ponto onde é mais razoável para nós abandonar o caso. Ao adotar um novo nome, eliminamos a responsabilidade atrelada ao nome Mandrakesoft e podemos nos focalizar no que é importante para nós: desenvolver e distribuir tecnologia para nossos clientes e para a comunidade", afirma o comunicado da empresa.

As duas companhias também anunciaram um novo calendário para o lançamento do Mandriva Linux. Uma versão de transição, com o nome *Limited Edition 2005*, já foi lançada oficialmente pela nova companhia.

A partir do próximo ano, haverá atualizações anuais para atender uma reivindicação da rede de parceiros da empresa e permitir mais tempo para investir em tecnologia. Com isso, o nome da versão estará atrelado ao ano de seu lançamento. O próximo será chamado "2006" e já virá com a tecnologia integrada das duas empresas.

Mercado

Linux está presente em 15% dos servidores

Sistema aumenta sua participação em apenas um ponto percentual em relação a 2003; Microsoft Windows mantém liderança e eleva seu índice de 62% para 63%

O Linux está presente em 15% dos servidores instalados nas empresas brasileiras em 2004. O sistema "Unix e família" responde por outros 15%, enquanto o Windows se mantém na liderança com participação de 63%. Os dados constam da 16ª pesquisa anual Administração de Recursos de Informática, realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo.

Entre 2003 e 2004, o Linux apresentou um crescimento de apenas um ponto percentual, oscilando de 14% para 15%. A elevação do índice do Linux ocorreu em função da queda, também de um ponto percentual, do "Unix e família", que caiu de 16% para 15%. O Windows subiu de 62% para 63%.

Já entre os desktops, a liderança do sistema da Microsoft continua mais do que absoluta. De acordo com a pesquisa, o Windows está presente em 98% dos equipamentos, enquanto os demais sistemas, entre eles o Linux, respondem por apenas 2%.

Entre os demais softwares, a Microsoft também continua reinando tranqüila. Word e Excel são as ferramentas favoritas para elaborar textos e planilhas e respondem por 93% do mercado, enquanto OpenOffice e StarOffice, juntos, ficam com apenas 5%.

A pesquisa da Fundação Getúlio Vargas foi respondida por 4 mil companhias de médio e grande porte.

Universonet Hospedagem Profissional
www.universonet.com.br
Servidores localizados no Brasil • UPTIME de 99,5% (em contrato)

Conheça alguns planos:

PLANO AVANÇADO R$29,90
COLDFUSION
ASP, ASP.NET, PHP
MYSQL , POSTGRESQL
300MB de espaço em disco
4GB transferência /mês
50 CONTAS POP

PLANO BÁSICO R$19,90
ASP, ASP.NET , PHP
MYSQL , POSTGRESQL
100MB de espaço em disco
2GB transferência /mês
20 CONTAS POP

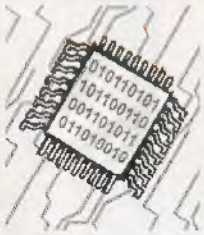
Conheça outros planos em nosso site

Antivírus • Antispam • Filtro de mensagens • Webmail • MySQL
Painel de controle (Português) • Estatísticas (Português) • PostgreSQL

Tel/Fax: (011) 4125-8538

UNIVERSONET
Hospedagem Profissional

CURSOS
PROFISSIONAIS
15 anos



Especialista
HARDWARE

Especialista
LINUX

Especialista
REDES e
SERVIDORES
WINDOWS®

Especialista
WEBSITES

Especialista
PROGRAMAÇÃO/
BANCO DE DADOS

DOMÍNIO
TECNOLOGIA

(11) 5017-0040
www.dominiotecnologia.com.br
Rua das Carnaubeiras, 98
Metrô Conceição - São Paulo - SP.

Debates

FISL abre inscrições

Fórum Internacional de Software Livre de Porto Alegre chega à sua sexta edição com participação de 35 países

A sexta edição do Fórum Internacional de Software Livre, que acontece em Porto Alegre entre os dias 1º e 4 de junho, já está com as inscrições abertas. O Fórum da capital gaúcha é o principal evento de software livre realizado na América Latina e reúne usuários e desenvolvedores de mais de 35 países, todos os Estados brasileiros e mais o Distrito Federal. Em 2004, foram mais de 300 palestrantes, 1.014 empresas e instituições representadas e 4.854 congressistas. Para este ano, a organização do Fórum espera superar essa marca.

As inscrições poderão ser feitas diretamente pelo site do evento em http://fisl.softwarelivre.org/6.0/. Entre os dias 30 de abril e 13 de maio, o valor é R$ 60. Já entre os dias 14 e 27 de maio, o valor passa a ser de R$ 70. Estudantes têm 50% de desconto.

No 6º Fórum Internacional do Software Livre, serão apresentadas palestras técnicas, painéis e casos nas áreas bancárias, de saúde, de educação, de gestão municipal, de hardware, redes e segurança, demonstrando a grande evolução na oferta de aplicativos ocorridas nos últimos anos.

Entre os palestrantes já confirmados, destaque para Theodore Tso, um dos autores do Kernel Linux e Scott Collins, um dos líderes do projeto Mozilla.

Inscrições podem ser feitas no site

EM ALTA

Conectiva

Mais do que recursos financeiros e possibilidade de ampliar sua gama de clientes, a venda da brasileira Conectiva para a francesa MandrakeSoft gerou um amplo reconhecimento internacional acerca da tecnologia desenvolvida no País. E os frutos positivos não ficam apenas para a Conectiva. O Brasil também passou a ser visto com muito mais respeito dentro da comunidade de software livre em todo o mundo. Bom para a Conectiva, melhor ainda para os brasileiros.

EM BAIXA

PC Conectado

Se o governo federal não agir rapidamente, o ambicioso projeto PC Conectado vai começar a ficar desacreditado. O programa, que prevê a venda a baixo custo de um milhão de computadores e que terá 27 softwares livres já instalados, foi anunciado há mais de três meses, mas até agora não se viu nenhuma atitude prática para colocá-lo, de fato, nas ruas. Um projeto desse tipo não pode correr o risco de ficar desacreditado.

Dedicação + Satisfação

10 anos

Açúcar da Barra · Adubos Trevo · AGCO Massey Ferguson
Alcatel · Ativa · Avipal · Bacardi Martini · Baguete Jornalismo Digital
Clube Jovem Oi · Coelho da Fonseca Empreendimentos · Colégio São Luis · Dana Albarus
Dakota · Dellanno · Dixie Toga · Eberle · Elegê · Escala · Expertise · Expresso Araçatuba
Federasul · Ford · Gedore · Gerdau · Grupo Habitasul · Hopi Hari · Jovem Pan RJ · Kepler Weber
Klin Calçados · Lumière Brasil · Marcopolo · Medabil · Mclass · Mmartan · NeogamaBBH · Ogilvy
Oi Radical · Olvebra · On Grace · Paradiso FM · Paris Filmes · Penalty · Piquet Sports · Selenium
Sheraton · SipcamAgro · SLC · Springer Carrier · STB · TV Vanguarda · UOL · Wunderman

Uma homenagem àqueles que fazem parte de nossa história.

Só a Plug In tem essa fórmula.

Joinville/SC · (47) 3028 2342 | Porto Alegre/RS · (51) 3287 1700
Salvador/BA · (71) 3484 4569 | São Paulo/SP · (11) 3523 3700 | Rio de Janeiro/RJ · (21) 3385 4479
Outras Localidades · 0800 5411700
www.plugin.com.br

Plugin
internet corporativa

Cooperar é a forma mais livre de trabalhar soluções para mudar o mundo.

SOLIS

www.solis.coop.br

Mostre você também a cara do seu PC. Envie a captura do seu Desktop para pcmaster@europanet.com.br e apareça aqui na próxima edição da **PC Master**.

Sistema Operacional:
Slackware 10 com WindowMaker 0.92

Segurança

Novas falhas da Mozilla

Vulnerabilidade está relacionada ao processamento de imagens GIF na biblioteca de desenvolvimento

Não é somente o Internet Explorer que sofre com as constantes falhas de segurança. Embora em proporções consideravelmente menores, os software da Fundaçao Mozilla também apresentam seus problemas com invasao de sistema

A X-Force, equipe mundial de peritos da Internet Security Systems, detectou uma falha no processamento de imagens GIF na biblioteca utilizada no desenvolvimento de software pela Fundação Mozilla. Esta biblioteca é usada pelo browser Firefox e pelo cliente de e-mail Thunderbird, ambos da Mozilla.

Ao manipular um arquivo GIF, o invasor pode desencadear um heap overflow dentro da aplicação durante a visualização da imagem, levando a uma execução de código arbitrár a e danos remotos.

O compromet mento das redes e máquinas usando os produtos Mozilla afetados pode levar a uma exposiçao de informações confidenciais, à perda de produtividade e a danos maiores na rede. Para ser exposto, basta que o usuário veja um website ou um e-mail contendo a imagem danificada. Ao se aproveitar da vulnerabilidade, um invasor pode conquistar os privilégios do usuário que está abr ndo a imagem, até mesmo obter status administrat vo

Apesar desse tipo de falha de segurança, especialistas do setor continuam recomendando os produtos da Mozilla como os mais seguros para os usuários.

ACR

Microsoft

Formação em Windows 2003 Server - 120 horas

Formação em Programação .Net - 120 horas

Formação em Suporte de Hardware - 80 horas

Formação em Adminstração Linux - 100 horas

Cunsulte também: SQL Server 2000, ASP, PHP, HTML, WEB Designer e outros...

Até quando você vai ficar boiando ????

Torne-se um profissional de TI

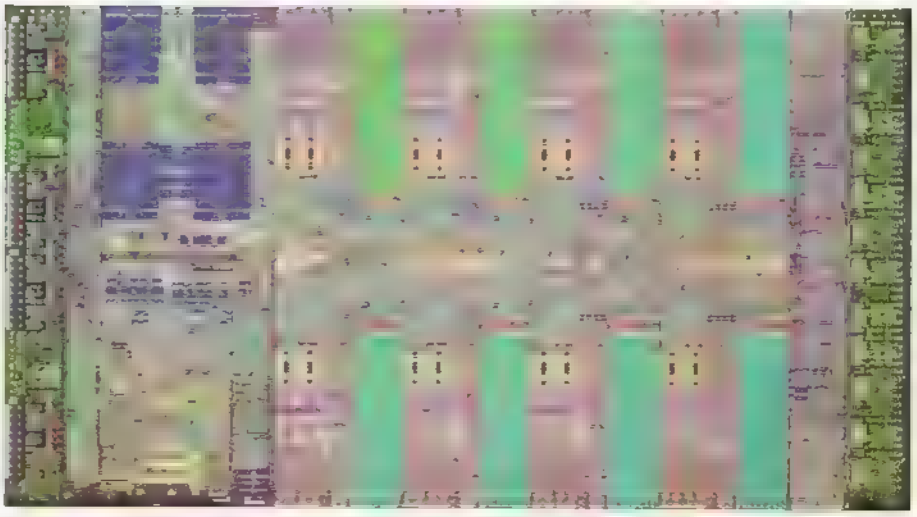
www.acr-info.com.br (11) 3873-1515

Rua Lincoln de Albuquerque 65 - Perdizes - São Paulo - SP

Fonte: Divulgação

Cell

Conheça o novo e potente processador que irá equipar eletroeletrônicos e computadores do futuro



Processador feito pelas empresas Sony, Toshiba e IBM deve equipar o PlayStation3

A constante evolução dos processadores sempre surpreendeu os usuários. Mas a Intel anunciou recentemente que a tecnologia utilizada hoje em dia pode estar chegando ao seu limite. Seria o fim da Lei de Moore; segundo ela, a velocidade dos processadores dobraria a cada 18 meses.

Como a tecnologia não pára de evoluir, uma nova solução já está sendo desenvolvida. O grupo STI, formado pelas empresas Sony, Toshiba e IBM, criou uma nova arquitetura de processador, chamado Cell (Célula).

Apesar de essa tecnologia estar em desenvolvimento desde março de 2001, somente agora foi lançada oficialmente, durante a conferência *International Solid-State Circuits Conference* (ISSCC), realizada em São Francisco. Os três gigantes da eletrônica descreveram o novo chip como uma revolução na velocidade chegando a ser dez vezes mais rápido que os processadores utilizados nos PCs atuais.

Uma das novidades do Cell é a sua estrutura interna. Diferente dos processadores comuns, o Cell trabalha na forma de processamento distribuído, ou seja, um processador central controla e distribui as instâncias geradas pelos programas em execução para outros pequenos processadores que estão em seu núcleo, ou para outros processadores Cell que estão na rede, o que aumenta a velocidade com que os dados são registrados.

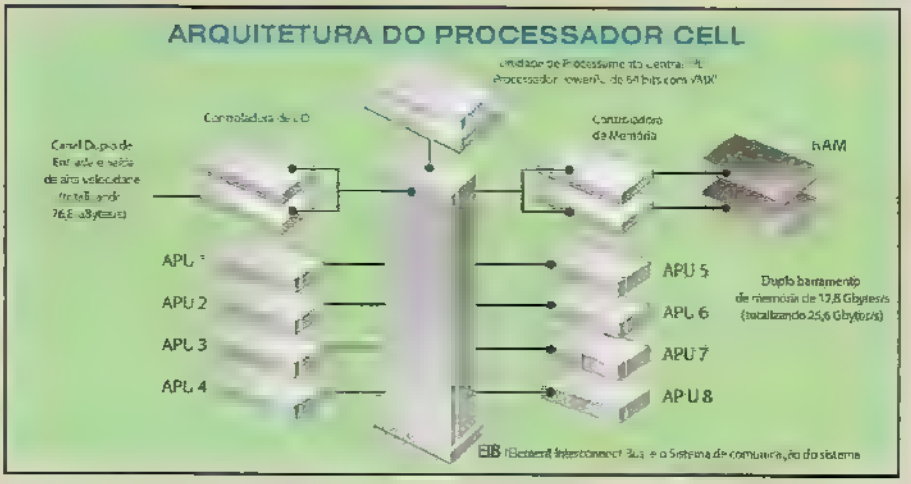
Esse procedimento é chamado de Cluster. Hoje, existem vários softwares que efetuam essa operação. Porém, ao utilizar o próprio hardware para criar as instâncias, a velocidade de processamento deverá aumentar.

O Cell foi projetado para ser utilizado em equipamentos multimídia, como videogames, HDTV (TVs de alta definição) e outros aparelhos incluindo celulares e PDAs, mas os fabricantes afirmam que futuramente poderá ser utilizado em computadores domésticos e supercomputadores.

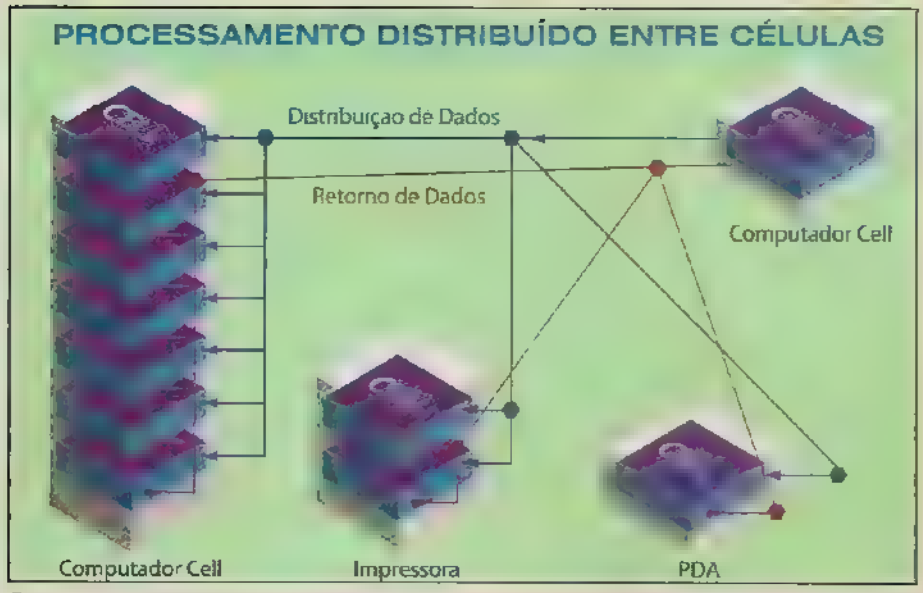
Por conta de sua estrutura bastante maleável, o mesmo processador poderá ser utilizado em celulares ou em computadores, já que o valor de construção dos chips é o mesmo. A única modificação no processador é a limitação do hardware. Como um celular não utilizará todos os recursos do Cell, algumas opções serão desativadas de fábrica, impossibilitando sua ativação.

Por dentro do Cell

O chip no qual os componentes estão incluídos foi fabricado com tecnologia de 90 nanômetros, integrando 234 milhoes de transistores e d âmetro de apenas 14 mm x 15 mm Seu núcleo é formado por um processador central baseado no PowerPC 64-bits com tecno ogia VMX da IBM, que funciona como controlador, e oito pequenas unidades de processamento responsáveis pelos cálculos or g nados dos programas em execução (veja ao lado funcionamento interno do processador)



Processador Cell possui oito APUs e atinge processamento de 250 GigaFlops



Com processamento compartilhado, Cell supera até os supercomputadores

Como você pôde ver, a Unidade de Processamento Central (CPU) está interligando todas as Unidades Anexas de Processamento (APUs). Com isso sempre que um cálculo é feito, a CPU fragmenta o dado e divide pelas APUs disponíveis. No final, os dados são novamente enviados para a CPU, que fica responsável por organizar e devolver o resultado para a aplicação

Cada APU é formada por um vetor de 128x128 posições e quatro pontos flutuantes (representação de número com partes fracionarias) capazes de calcular 32 GigaFlops (Float ng Point Operations per Second, ou operaçoes matemáticas com vírgulas por segundo). O G.gaFlop é usado para medir a real performance do processador.

Para ter idéia de quanto o hardware é potente, um Pentium 4 de 3 0 GHz possui um desempenho estimado de 6 GigaFlops e uma placa de vídeo GeForce 6800 Ultra consegue a marca de 40 G gaFlops. Enquanto isso, um único processador Cell na velocidade de 3.0 GHz, que trabalha com oito APUs, atinge 250 GigaFlops.

Como o processador pode utilizar recursos de outros equipamentos que possuem o mesmo hardware (*veja a imagem Processamento distribuído entre células*), é possíve que o va or do GFlop supere a marca de grandes servidores existentes atualmente, com diferença de ser um computador pessoa . Isso já deve acontecer na próxima geraçao do v deogame Playstation, que virá equ:pado com um ou mais processadores Cell

Por enquanto, o Cell nao é um concorrente direto dos processadores Intel, mas sim dos fabricantes de chips para portáteis e supercomputadores, já que o processador é incompatível com os softwares disponíve s para os Desktops projetados para trabalhar de forma simples. Adequar os programas para a nova arquitetura levará a.guns anos, uma vez que deverão ser adaptados para trabalhar de forma paralela

Agora, é preciso esperar e ver como a nova arquitetura será recebida pelos programadores usuários de computadores e equipamentos multimídia **PCM**

Desempenho
de tirar o fôlego

ATI RADEON

Quem joga sabe que performance é tudo. A ATI também sabe disso e oferece as melhores placas de vídeo baseadas na plataforma gráfica mais poderosa do mundo.

Quem tem uma Radeon não precisa se preocupar com FPS e nem resolução, só com o jogo.

9250 — Excelente relação custo/benefício

9550 — O jeito mais fácil de rodar games baseados em DirectX 9.0

9600 PRO / XT — Desempenho e qualidade extrema

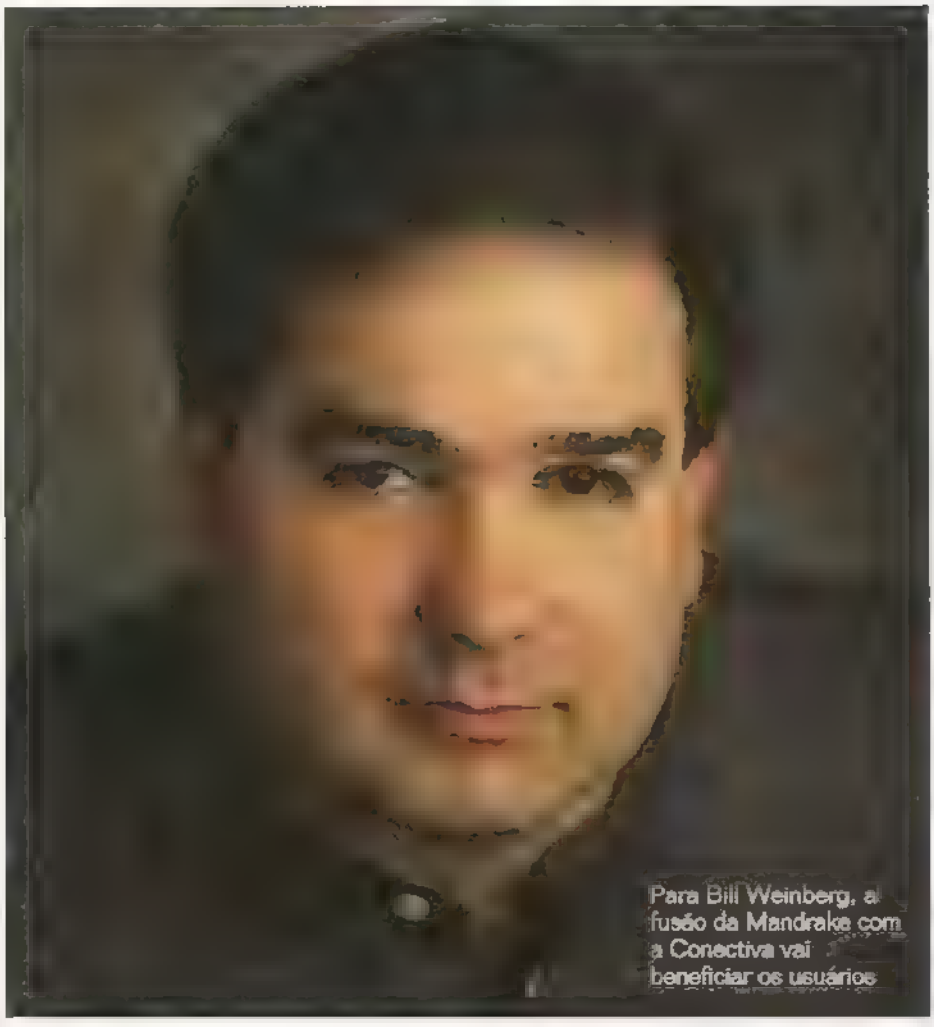
9800 PRO — Performance de ponta para quem joga sério

X850 — A placa de vídeo mais poderosa do mundo

Conheça toda a linha de soluções ATI em: ATI.com/PT

A casa do Linux

Bill Weinberg revela as opiniões do laboratório onde trabalha Linus Torvalds e que desenvolve o Kernel do pingüim e



Para Bill Weinberg, a fusão da Mandrake com a Conectiva vai beneficiar os usuários

Por Vinícius Casagrande
casagrande@europanet.com.br

O OSDL (Open Source Development Lab, Laboratório de Desenvolvimento de Código Aberto) é a principal instituição do mundo para o aperfeiçoamento do Linux. Fundado no ano 2000 pela Computer Associates, Hitachi, HP, IBM, Intel e NEC, o OSDL conta atualmente com mais de 60 companhias patrocinadoras e tem como principal funcionário Linus Torvalds, o criador do Linux.

As decisões tomadas dentro dos laboratórios do OSDL determinam o futuro do desenvolvimento e do crescimento do Linux em todo o mundo. Entre suas atividades mais importantes está o aperfeiçoamento do Kernel, de todo o sistema operacional.

Nesta entrevista exclusiva à **PC Master**, Bill Weinberg, Evangelista e Especialista em Arquitetura de Código Aberto do OSDL, revela a posição do Laboratório sobre os principais temas envolvendo o software livre no mundo. Bill elogia a posição do governo brasileiro em incentivar o uso do Linux e diz não temer que o OpenSolaris, o sistema aberto da Sun, roube espaço do Linux

PC Master – Uma das críticas sofridas pelo Linux é a falta de padrão. Para resolver essa situação, foi criado o Linux Standard Base. Como o OSDL avalia esse tipo de ação para a criação de padrões?
Bill Weinberg – O OSDL não é uma organização que determina padrões. Em vez disso, o OSDL apóia atividades que possibilitam a adoção do Linux no ambiente corporativo. Assim, o OSDL faz referência a diversos padrões, incluindo a LSB nas especificações que constituem o produto das iniciativas do OSDL. Para a sua parte, o OSDL trabalha junto com a FSB (que criou a LSB) para facilitar a migração e suporte a aplicações que rodam na plataforma Linux.

PC Master – Por outro lado, há o temor que esse tipo de padronização tire alguns elementos de segurança do Linux. O sr. acredita que isso pode acontecer?
Bill Weinberg – Padrões nunca foram colocados em oposição à segurança. A noção ultrapassada de que sistemas obscuros, sejam não-baseados em padrões ou proprietários, são mais seguros não é provada ao longo da história de falhas dos softwares proprietários, incluindo os atuais desafios que enfrentam administradores de sistemas Windows no mundo inteiro.

PC Master – O Linux se popularizou entre os servidores, mas ainda falta muito para conquistar os desktops. Por que isso acontece?
Bill Weinberg – A taxa de adoção do Linux nos servidores corporativos já está alta e continua em crescimento rápido por causa da confiabilidade, segurança, desempenho e escalabilidade do sistema operacional de código aberto. Estas mesmas características do Linux se aplicam também ao desktop. Porém, os desafios de instalação, administração e disponibilidade de aplicativos ainda atrapalham avanços iguais no mundo do computador de mesa. Entretanto, a experiência do OSDL, verificada pelos estudos IDC, mostra que a adoção no setor do desktop hoje está crescendo entre 40% e 50% por ano. Em particular, a iniciativa *Desktop Linux* do OSDL faz um grande esforço para acelerar a adoção nas estações de trabalho técnico, aplicações de PC de função fixa e para uso de trabalhadores nas tarefas essenciais e nos serviços transacionais.

PC Master – Recentemente, a francesa MandrakeSoft adquiriu a brasileira Conectiva. Como o OSDL vê essa fusão?
Bill Weinberg – Esta fusão aumenta o nível e a qualidade de suporte aos usuários locais do Linux no Brasil, na França e em vários outros mercados-alvo de ambas as empresas. Entretanto, a fusão dá mais alcance comercial à MandrakeSoft e fornece novos mercados para a excelência técnica na qual a Conectiva contribuiu.

PC Master – O governo brasileiro tem atuado de forma intensiva para popularizar o software livre. O OSDL pretende fazer alguma ação conjunta para fortalecer esse trabalho?
Bill Weinberg – O OSDL aplaude os programas do governo brasileiro na área de Linux e software livre e também acredita que estes movimentos vão diminuir os custos de aquisição e uso de Tecnologia da Informação no País. Várias empresas brasileiras já contataram o OSDL e esperamos encontrar meios de estender as atividades da nossa organização ao Brasil e a outras partes da América Latina em 2005

PC Master – Uma das maiores polêmicas que já envolveram o Linux foi o processo da SCO contra a IBM, que envolveu também Linus Torvalds. Como está essa questão e qual a posição do OSDL?
Bill Weinberg – O OSDL prefere não comentar sobre a substância destes procedimentos jurídicos. Podemos, porém, dizer com grande confiança que os processos da SCO não atrapalham a adoção do Linux. Em vez disso, os processos, na verdade, têm o efeito oposto, acelerando a adoção, com a atenção focalizada no sistema operacional de código livre, e pelo esclarecimento das dúvidas legais

PC Master – A Sun Microsystems anunciou o lançamento da versão de código aberto do seu sistema operacional, o Solaris. O OSDL terá algum tipo de participação em futuros aperfeiçoamentos do OpenSolaris?
Bill Weinberg – O OSDL aplaude a decisão da Sun de fornecer o Solaris como uma base de código-fonte livre. O OSDL, porém, tem seu foco exclusivo no Linux e o ecossistema em torno dele

PC Master – O lançamento do OpenSolaris poderá atrapalhar o crescimento do Linux?
Bill Weinberg – A Sun anunciou que a intenção do programa OpenSolaris é dar suporte à comunidade existente de usuários daquele sistema, que roda somente numa plataforma de hardware proprietário. Além disso, a licença escolhida pela Sun, a CDDL, dificulta a interação das bases de código e dos desenvolvedores. Assim, improvável que o OpenSolaris tenha qualquer efeito substancial no crescimento da comunidade de desenvolvedores do Linux, como na base de usuários finais ou no ecossistema que apóia ambas.

PC Master – O OpenSolaris adotou uma licença diferente da GPL. O sr. avalia que isso desconfigura o conceito de software livre do sistema? O que muda na prática?
Bill Weinberg – Peritos jurídicos, como ▸▸

Eben Moglen, têm a opinião de que a CDDL e a GPL não são compatíveis. Quer dizer que programas distribuídos usando uma das licenças não podem misturar-se ou interagir com programas distribuídos usando a outra. Entretanto, comunidades em torno de cada base de código com certeza, podem participar no verdadeiro desenvolvimento open source.

PC Master – Existem rumores de uma revisão da GPL. Ela realmente deve acontecer e o que poderá mudar?
Bill Weinberg – Hoje, a versão 2.0 da GPL está sendo reescrita com colaborações que incluem o Software Freedom Law Center – com a liderança do professor de direito da Universidade de Columbia Eben Moglen –, empresários e desenvolvedores de software livre. Este projeto colaborativo vai produzir logo a versão 3.0 da GPL. A opinião do OSDL é que a GPL é a mais importante licença de software livre existente e que continuará a ser assim por anos. Antecipamos que a próxima versão da GPL vai satisfazer melhor às necessidades dos vários interessados no ecossistema do software livre.

PC Master – Como o OSDL avalia a iniciativa da Microsoft de bloquear usuários Linux de fazer atualização por meio do Wine?
Bill Weinberg – Apoiamos o Wine e outros projetos de software livre que ajudam os usuários a administrar a interoperabilidade com ambientes Windows. Acreditamos que a Microsoft é uma empresa bem administrada e inteligente e que ouvirá cuidadosamente quando mais e mais usuários a forçarem a criar soluções de interoperabilidade. Wine pode ser uma parte desta solução

PC Master – Como o OSDL avalia iniciativas como a da Red Hat de lançar uma versão fechada do Linux e manter uma aberta (Fedora) como beta para o seu sistema comercial?
Bill Weinberg – A Red Hat é uma organização comercial de software livre que desenvolveu um sólido modelo de negócios que gera renda para os seus acionistas. O OSDL apóia empresas que constroem modelos fortes de negócios em torno de software livre. Independentemente dos particulares de um específico modelo, a Red Hat e outras empresas adquirem mais sucesso com o aumento de uso e adoção pela provisão e manutenção de versões abertas dos seus produtos.

PC Master – A Mozilla teve destaque mundial com o sucesso do navegador Firefox. O sr. acredita que esse tipo de sucesso pode incentivar outros desenvolvedores a criar mais softwares livres?
Bill Weinberg – Absolutamente. O sucesso do Mozilla deu aos fornecedores, usuários, desenvolvedores e à sociedade em geral um exemplo de como o software livre funciona e como os projetos de código aberto podem obter sucesso. É importante lembrar que o Mozilla Firefox é somente um dos muitos sucessos que envolvem o software livre Outros projetos-chave incluem o Linux, Apache, OpenOffice, Eclipse, MySQL, GCC e o BSD UNIX.

PC Master – Como o OSDL pretende colaborar com os novos desenvolvedores?
Bill Weinberg – O OSDL apóia desenvolvedores de Linux com assistência financeira, testes e coordenação administrativa. O OSDL faz a sua própria parte para a comunidade ao pagar salários de desenvolvedores-chave como Linus Torvalds, Andrew Morton e outros que fazem a manutenção do núcleo e os subsistemas. Nossos laboratórios testam profundamente o núcleo do Linux na Plataforma Escalável de Teste (STP), o conjunto de testes de

Bill: "Firefox é um dos muitos sucessos"

banco de dados do OSDL, e o gerenciador de modificações no núcleo, com os resultados e equipamentos disponíveis livremente para o uso da comunidade. O OSDL também é anfitrião de grupos e comitês que organizam requisitos técnicos dos usuários e dos fornecedores de equipamentos, e que publicam em documentos abertos disponíveis ao mundo.

PC Master – O que podemos esperar para as novas atualizações do Kernel?
Bill Weinberg – Antecipamos que o atual modelo incrementado em torno do núcleo 2.6 vai ficar dominante por um tempo. Em seu trabalho, Linus, Andrew e os demais desenvolvedores respondem rapidamente aos pedidos por novas necessidades e características neste regime

PC Master – O que mudou no OSDL após a contratação de Linus Torvalds?
Bill Weinberg – O OSDL sempre funcionou como o centro gravitacional do Linux, antes e depois da contratação do Linus ao time. O Linux traz liderança importante ao OSDL e também à comunidade ambos com um investimento forte no Linux. O que o OSDL oferece ao Linus é a independência de qualquer afiliação comercial, o que facilita a função dele na comunidade **PCM**

@POINT INFORMÁTICA

Fotos Ilustrativas

MICROCOMPUTADORES

SEMPRON 2300+
- 128MB • 40GB
- Fax Moden • Rede
- Mouse • Teclado

Preço: R$ 879,00
ou 25 X R$ 59,00

SEMPRON 2300+
- 128MB • 40GB
- Drive • Rede
- CD ROM • Mouse
- Teclado • Monitor 15"
- Caixa de Som
- Fax Modem

Preço: R$ 1.359,00
ou 25 X R$ 87,00

PENTIUM 4 2 4GHz
- 128MB • HD 40GB
- Kit Multimídia • Drive
- Fax Modem • Mouse
- Teclado • Monitor 15"
- Caixa de Som
- Rede

Preço: R$ 1.699,00
ou 25 X R$ 109,00

ATHLON XP 64 3000+
- 256MB • HD 120GB
- Fax Modem • Drive
- CDRW • Rede
- Teclado • Mouse
- Caixa de Som
- Monitor de 17"

Preço: R$ 2.259,00
ou 25 X R$ 142,00

NOTEBOOKS

A535
- AMD 1.2 • 128Mb
- HD 30GB • Tela 14.1"
- DVD • Fax • Rede

Preço: R$ 2 399,00
ou 25 X R$ 149,00

G320
- Pocessador 1Ghz
- 256Mb • HD 30GB
- Tela 14.1" M. Ativa
- Combo • Fax
- Rede 10/100

Preço: R$ 2.799,00
ou 25 X R$ 174,00

ECS
- AMD XP 1700
- 256 MB
- HD 30GB
- Tela 15" M.Ativa
- Combo
- Rede • Fax
- Rede WiFi

Preço: R$ 3.699,00
ou 25 X R$ 229,00

ACER 2303
- Cel M340
- 256Mb
- HD 40GB
- Tela 15" M. Ativa
- DVD / CDRW
- Rede WiFi
- Rede • Fax
- Win XP Home

Preço: R$ 3.999,00
ou 25 X R$ 247,00

MONITORES LCD

Preço: R$ 989,00
ou 25 X R$ 63,00

PROJETORES MULTIMÍDIA

Preço: R$ 3599,00 ou 25 X R$ 223,00

ADQUIRA SUA MAQUINA JA COM WINDOWS (*PROMOÇÃO IMPERDIVEL*) * Somente com a máquina
WINDOWS XP HOME O&M *Preço* R$ 319 00* • WINDOWS XP PRO O&M *Preço.* R$ 515 00* • OFFICE SBE 2003 O&M ***Preço:*** R$ 869 00*

Parcelamento em Cheque através do Banco ABN Real S/A – Juros de 3,56% Crédito Sujeito a Aprovação

Tel.: (11) 5535-9599 – Site: www.apointinfo.com.br – e-mail: vendas@apoint.com.br
Rua Maicuru Nº 97 – Moema (atrás do Shopping Ibirapuera)

Linux distros: liberdade de escolha

Porque só com o Linux você pode escolher o melhor sistema para atender a suas necessidades do dia-a-dia

Tarcisio Lopes

Frequentemente esbarramos com a pergunta: por que existem tantas distribuições de Linux? Muitas vezes, esse fato é usado como argumento pelos inimigos do Linux. Na verdade, a existência de várias distribuições tem a ver com a liberdade de escolha, um dos pontos fortes implícitos na própria expressão *software livre*.

Existem muitas distribuições porque diferentes pessoas e empresas têm necessidades diversas. É assim que se oferece um nível de liberdade que chega a ponto de se poder escolher entre pagar ou não pagar.

A pergunta óbvia é: por que alguém pagaria por algo que pode obter de graça? Vou falar de um exemplo prático do meu dia-a-dia. Na IBM temos mais de 300 mil funcionários espalhados por mais de 160 países do mundo. Sendo uma empresa globalizada, diariamente trocamos informações com colegas dos Estados Unidos, da Europa, da Índia ou do Japão. Hoje, após uma bem-sucedida estratégia de adoção, inicialmente nos servidores, estamos no processo de migrar os desktops para Linux. É claro que para mantermos os níveis de padronização e segurança adequados precisamos de fornecedores de desktops Linux confiáveis e que tenham capacidade de manter nossas mais de 300 mil estações permanentemente atualizadas em termos de tecnologia e segurança.

Com esse nível de suporte, as atualizações relevantes ficam disponíveis imediatamente. Quando nos conectamos à rede IBM, um ícone piscante informa se há atualizações disponíveis. Um simples clique de mouse e abracadabra, nossos desktops são automaticamente atualizados com as versões mais recentes e seguras, sem necessidade de reboot imediato. É claro que esse serviço tem um custo. Um valor justo, se pensarmos quanto custaria em tempo perdido e risco se cada um de nossos colegas precisasse vasculhar os diversos sites de software livre em busca de upgrades.

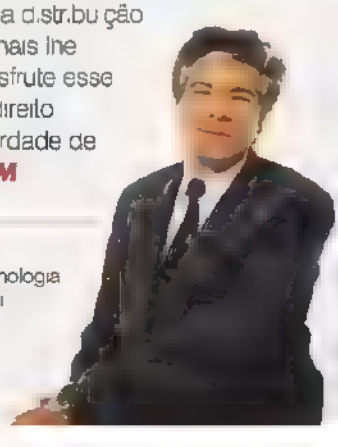
Mas sejamos justos, o suporte gratuito disponível nos diversos sites da comunidade é de excelente nível, juntamente com distribuições de alta qualidade, estáveis e de fácil uso.

Há distribuições para todos os gostos e necessidades. Algumas cabem em um único disquete, outras vêm em vários CDs, com enorme riqueza de software complementar. Existem distribuições de fácil uso para iniciantes, outras oferecem o máximo em recursos para usuários avançados. Algumas são voltadas para o desktop, outras enfatizam as ferramentas para servidores. Algumas têm uma riqueza de ferramentas para desenvolvedores de software, outras são úteis para administradores de redes e sistemas.

É verdade que nem todas são totalmente compatíveis. Esse é um problema que está sendo resolvido em nível acelerado com o conceito do Linux Standards Base (LSB), que disponibiliza um núcleo comum a todas as distribuições, assegurando facilidade de uso e compatibilidade de software.

Então, viva a liberdade. Escolha o fornecedor mais adequado ao seu caso ou simplesmente aponte seu browser para a distribuição gratuita que mais lhe convier. E desfrute esse maravilhoso direito chamado liberdade de escolha. **PCM**

Tarcisio Lopes é gerente de tecnologia Linux na IBM Brasil



Mude para a MasterBiz

Além da garantia total de disponibilidade de seus sites e e-mails através da mais completa infra-estrutura, na MasterBiz você encontrará todas as facilidades para manutenção de contas de e-mail com um Painel de Controle desenvolvido especialmente para você.

Mude para a MasterBiz e aumente ainda mais suas chances de gerar lucros: a partir de 5 clientes hospedados na MasterBiz, você pode ganhar até 15% da receita gerada.

Seja nosso parceiro! Acesse www.masterbiz.com.br e confira nossas regras de parceria.

Maiores informações ligue para (11) 3217 5699

MASTERBIZ

Fotos: Divulgação

Placa mantém os ótimos resultados de desempenho em ambas as tecnologias

Superplaca AGP

Conheça a nova placa top de linha da ATI, o modelo X850 XT Platinum Edition agora na tecnologia AGP

ATI X850 XT Platinum Edition

- **CHIP GRÁFICO (GPU)**
  R480
- **INTERFACE**
  AGP 4/8X
- **VELOCIDADE DO PROCESSADOR**
  540 MHz
- **MEMÓRIA**
  256 MB GDDR3
- **VELOCIDADE DA MEMÓRIA**
  590 MHz
  1180 MHz real
- **PREÇO**
  US$ 549.00

Placa de vídeo AGP ou PCI Express? Essa é uma pergunta feita por diversos gamemaníacos espalhados pelo mundo todo. Como a tecnologia PCI Express é recente, muitos usuários de computadores ainda não possuem tal recurso em suas máquinas, o que dificulta na hora da compra de periféricos para essa tecnologia. Como o PCI Express possibilita aos fabricantes de placas de vídeo adicionar recursos extras sem aumentar o custo, as placas de aceleração gráfica mais modernas acabam optando por utilizar o PCI-E.

Para resolver o problema de usuários que não largam mão de computadores com AGP a ATI transformou algumas placas de vídeo de sua linha mais poderosa também para a tecnologia AGP.

Para conseguir isso, o usuário terá que desembolsar uma quantia a mais para adquirir uma placa poderosa AGP, em vez de uma PCI do mesmo modelo, já que diversas modificações foram realizadas na placa AGP para suportar os recursos feitos exclusivamente para o PCI Express, o que acarretou no aumento de preço entre as duas versões.

Para verificar o desempenho de uma placa feita para PCI Express, mas modificada logo em seguida para AGP, utilizamos o modelo mais recente da ATI, a placa aceleradora de vídeo X850 XT Platinum Edition AGP, com 256 MB de memória GDDR3.

O Teste

Para verificar o desempenho da placa de vídeo, foram executados alguns testes usando jogos modernos e softwares desenvolvidos exclusivamente para essa função, o BenchemAll e o 3DMARK 05. Os jogos utilizados para o teste de performance real foram Half Life 2, Doom 3, Unreal Tournament 2004 e Farcry.

Para a realização dos testes nos jogos foram utilizados os recursos do programa BenchemAll. Esse software possui pequenas rotinas que proporcionam o teste de desempenho em diversos jogos mais modernos, com a possibilidade de ativar recursos, qualidade ou resolução dos jogos antes mesmo de ser executado. No final de cada teste, o programa gera uma média de quadros obtidos e armazena em um relatório.

Já o 3DMARK 05 é usado para efetuar testes extremos no hardware utilizando todos os recursos disponíveis da GPU (Unidade Gráfica de Processamento).

O teste foi realizado em um Athlon 64 3200+ com 512 MB de memória DDR 400 MHz e um HD 80 GB com velocidade de disco 7200 RPM.

Com todos os jogos e programas instalados, rodamos o teste usando o programa BenchemAll. Todos os jogos foram selecionados e configurados com os recursos padrão do software. Com o 3DMARK, efetuamos o mesmo procedimento de teste, ou seja, usamos apenas os recursos padrão do programa.

O resultado, você pode ver na tabela abaixo. Mesmo nos jogos mais pesados, não houve perda de performance, inclusive nas resoluções mais altas. Isso prova que essa placa pode rodar qualquer game do momento com tudo ativado sem perder desempenho.

Alguns recursos

Apesar de ser uma poderosa placa de vídeo, com processador gráfico rodando a 540 MHz e memórias a 1180 MHz, apenas isso não faz dela a melhor placa de vídeo da ATI. Possui também 16 Pixel pipelines (pipelines é a quantidade de caminhos que os dados trafegam; quanto maior, mais rápido será o processamento dos dados) e seis unidades de Vertex Shader, uma tecnologia que acompanha placas com suporte igual ou superior ao DirectX 8. Ela possibilita aos desenvolvedores de jogos criar objetos mais realistas sem atrapalhar no desempenho do game. Um exemplo bem simples é a criação de cabelo. Usando apenas textura, o objeto não seria tão real. Já usando Vertex Shader é possível colocar pequenas orientações ao objeto renderizando e adicionando efeitos de luz em tempo real.

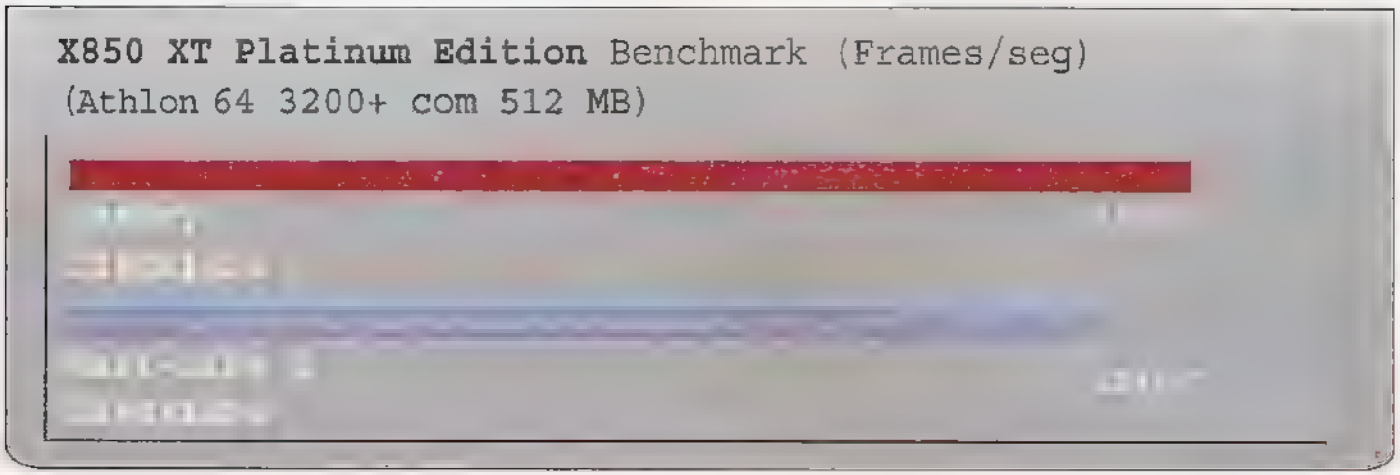
Hardware utiliza 2 Slots da placa-mãe

Conclusão

Mesmo usando uma placa desenvolvida primeiramente para PCI-E e logo depois convertida para AGP, não é possível perceber uma queda de performance, uma vez que ambas possuem o mesmo desempenho. A única diferença fica mesmo no preço, que chega a ser US$ 50 mais cara em relação ao modelo PCI E.

Se você deseja adquirir uma placa desse porte, é recomendável ter um bom processador e, principalmente, uma placa-mãe sem nada onboard, já que para conectar a placa de vídeo no computador você perderá dois Slots, um AGP e outro PCI, devido a entrada de ar do dissipador da placa da ATI.

Se você deseja continuar usando a sua placa-mãe com suporte apenas AGP a X850 XT PE, o modelo AGP é uma ótima opção, já que possibilita ao usuário todos os recursos de uma placa PCI-Express, oferecendo ótima performance nos computadores atuais com mais de 2.0 GHz de processamento.



PCM

DMB & DDB

Ilustração: Gerson Tung

Nessus: o invasor bem-intencionado

Conheça o Nessus, um verdadeiro kit de ferramentas que tenta atacar seu próprio servidor para checar se há alguma falha de segurança

Você provavelmente já ouviu falar que a melhor defesa é o ataque. Os desenvolvedores do Nessus, um dos melhores scanners de segurança do mundo, levaram essa expressão realmente a sério. Com este software, você testa seu servidor fazendo uma bateria de ataques, usando desde simples tentativas de DoS até complexas técnicas de invasão. O funcionamento é incrível. Só para você ter uma idéia, são poucos os casos em que a máquina permanece em pé após a primeira tentativa.

Quanto o ataque termina, o Nessus exibe um relatório em HTML com todos os resultados. Além disso, o software é capaz de classificar o risco das brechas de segurança e informar ao administrador se uma ação imediata é necessária ou se é possível esperar mais um pouco até instalar um patch de correção.

Outro ponto positivo do Nessus é que ele pode ser atualizado gratuitamente via internet, recebendo assim informações sobre técnicas de ataques mais recentes. Você também pode baixar plugins específicos para determinados tipos de sistemas que estão sendo testados. Se você quiser analisar a segurança de um servidor Web, por exemplo, poderá baixar um plugin específico para isso. E o mesmo vale para servidores Windows Server 2003, Windows 2000 e até estações desktop.

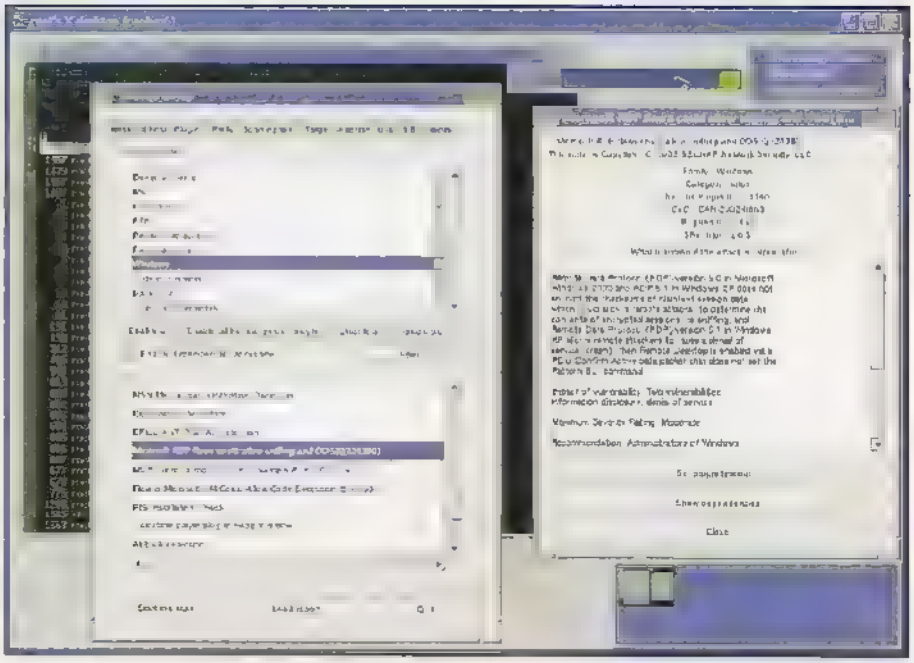
Nesta reportagem, você conhecerá um pouco sobre o Nessus e verá como ele pode ajudar a melhorar a segurança da sua rede.

Instalar o Nessus

É muito fácil instalar o Nessus, mas é recomendável que você tenha alguma experiência de compilação de programas em Linux. Basicamente, são necessários quatro arquivos. São eles:

nessus-libraries-x.x.tar.gz
libnasl-x.x.tar.gz
nessus-core-x.x.tar.gz
nessus-plugins-x.x.tar.gz

O pacote completo pode ser baixado no site do produtor em http://www.nessus.org/download e deve ser descompactado para qualquer pasta do seu disco rígido. Depois, siga este passo-a-passo para fazer a instalação:



Nos testes, é possível escolher se você quer um ataque nocivo ou uma verificação

1 A primeira coisa a fazer é compilar o Nessus. Isto pode ser feito com uma única operação, mas costuma demorar um certo tempo em máquinas mais lentas. Basta digitar os seguintes comandos:

```
cd nessus-libraries
./configure
make
make install
```

2 Feito isso, instale as bibliotecas do NASL, que nada mais é do que a linguagem de programação em que a maioria dos scripts de ataque foi desenvolvida. Basta digitar os seguintes comandos como usuário root:

```
cd libnasl
./configure
make
make install
```

3 Certifique-se de que o diretório */usr/local/lib* está disponível no arquivo */etc/ld.so.conf* e digite:

```
ldconfig
```

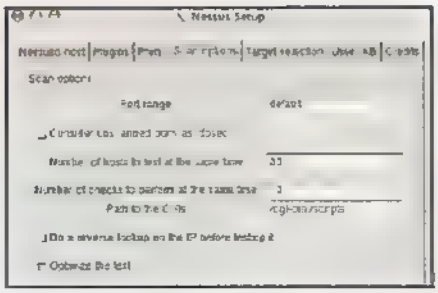
4 Se você não quiser utilizar o GTK, também é possível compilar o programa com estas opções desativadas. É só digitar

```
cd nessus-core
./configure --disable-gtk
make && make install
```

5 O próximo passo é criar um usuário do Nessus em seu sistema. Isso pode ser feito de várias maneiras, mas a melhor delas é com o auxílio da ferramenta *AddUser*. Abra um terminal qualquer e digite

```
nessus-adduser
```

Em seguida, preencha as opções que aparecem na tela conforme solicitado pelo programa.



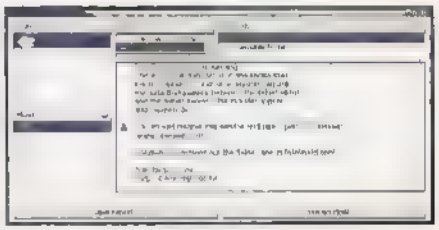
As opções são simples, mas são precisos alguns conceitos de segurança

6 Alguns usuários avançados sem dúvida irão preferir personalizar o Nessus de acordo com suas necessidades. Esta tarefa é feita no arquivo */usr/local/etc/nessus/nessusd.conf*. Não iremos entrar em detalhes sobre ele nesta reportagem, mas as opções são bem intuitivas e você certamente não terá grandes problemas.

7 Para finalizar, tudo o que você tem a fazer é rodar o programa. Isso é feito por meio da opção:

```
nessusd -D
```

Daqui para frente é com você. Agora, é só aproveitar esta poderosa ferramenta para testar sua rede local. Afinal, é melhor você fazer todos os testes agora do que esperar que alguém faça isso de fora.



O Nessus exibe um relatório completo de todas as vulnerabilidades

Criar arquivo de configuração

No site oficial do Nessus há uma série de plugins que podem

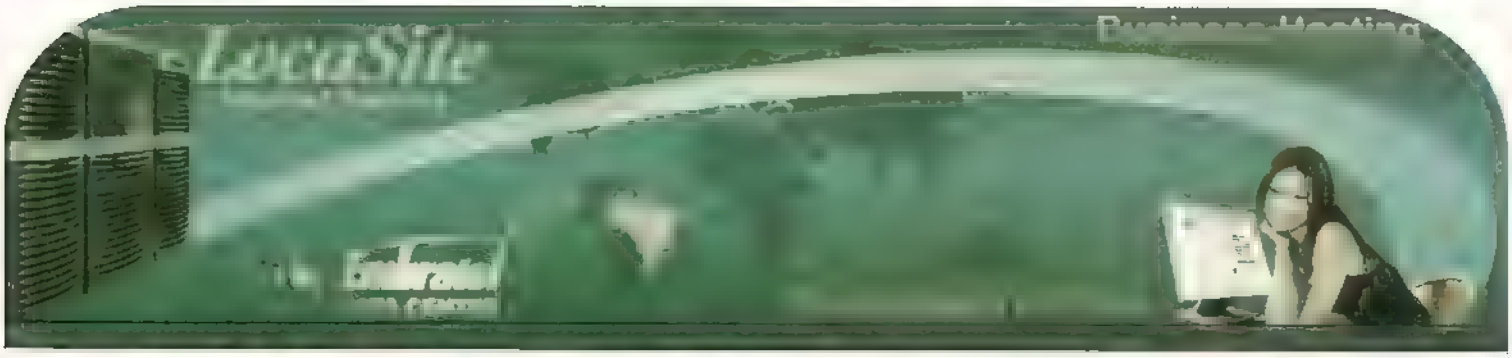
principa
descubra o que vo ontrara
em cada uma dela
Backdoors: Aqui voc contra
testes para det as principais

arqu vos individualmente, ou
você tera de t
por backdoor
CISCO: Um kit completo com
ataques para roteadores da
CISCO. Ha opçoes para diversos
de os mais antigos a
os mais modernos
FreeBSD: O sistema operac

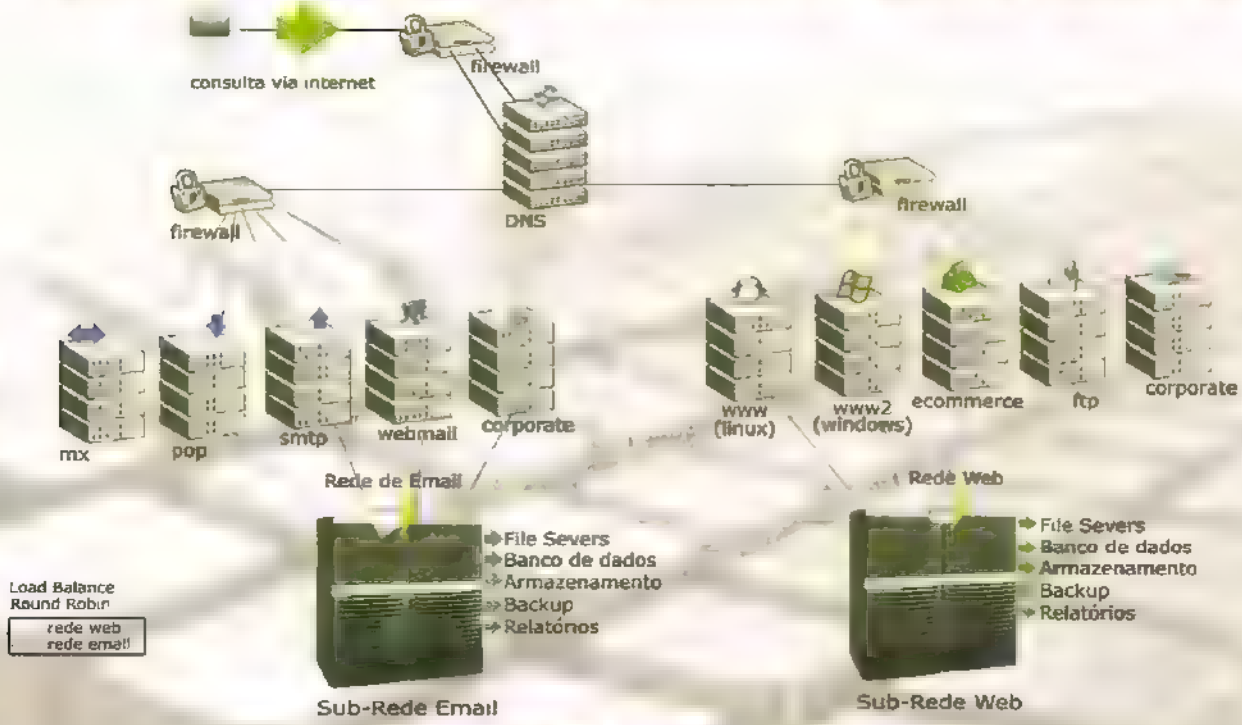
Se. Nesta
tegoria, voce encontra scripts
que exploram cada uma
das vulnerabilidades
Gain Shell Remotely: Es
lenamente uma das
ma s per Nela, vc
encontra uma serie de ferramentas
para obter acesso ao She ou
vezes como root. Caso o Nessus
seja bem-s
uma ação im
Windows: Sem dúvida alguma, a
categoria mais completa de todas
ha programas para
todos os tipos de vulr
taques a pastas

Estas ferramentas explor
vulnerabil dades que acabaram
uma correção da Micr

ainda ha falhas ore segu



Um Verdadeiro Resort para seu Site



Exclusivo Plano Conjugado

Plataforma Integrada Linux e Windows

Não se preocupe ao escolher a plataforma para hospedar seu site, com este plano seu site estará utilizando ambas as plataformas e ainda contará com recursos de balanceamento de carga, anti-virus, anti spam e muito mais...

Características do Plano

Linux - www.dominio
Windows - www2.dominio
Áreas WEB Restritas por Senhas Linux
Personalização das Páginas de Erro Linux
Contas de E-Mail (POP) ilimitadas
Auto-respostas de E-Mails ilimitadas
Redirecionamento de Alias ilimitados
Redirecionamento de E-Mails ilimitados
Servidores SMTP e POP Próprios
Controle Anti-Virus e Anti-Spam
Webmail - E-Mail em Página WEB
Acesso aos Arquivos de Log e Erro
JSP, Servlets, JDBC, JavaBeans
WAP, PHP, ASP, Perl, C
MySQL, PostgreSQL, Interbase e Access
Frontpage 2000, 2002 XP - Linux
ASPmail, ASPemail, Jmail, ASPhttpd
ASPpop3, ASPupload, ASPsmartupload
Servidores Linux com Round Robin
Servidores Windows com Load Balance
40 Servidores Configurados no Domínio
600MB em disco 400WEB+200Email
Link 100 Mbts dentro da Embratel
3 GB de Tráfego 2 Web + 1 Email
Atualizações 24 Horas por FTP
Conta de FTP Privativo
Conta Shell Telnet/SSH Linux
Sub-Domínios Ilimitados Linux
Diretório Particular CGI-BIN Linux
Server Side Includes (SSI) Linux
Servidor Seguro SSL Linux
Painel de Controle
Estatísticas Webtrends
E muito mais ...

Isso tudo por apenas
R$ 29,90

www.locasite.com.br (11) 3284-9191

Ilustração: Simon Tang

Quatro maneiras de imprimir no Linux

Conheça os softwares CUPS, GNUlpr, pdq e LPRng, quatro dos melhores servidores de impressão gratuitos disponíveis para o sistema Linux

Por Toni Cavalheiro
toni@ate[illegible].com.br

Imprimir no Linux não é uma tarefa fácil. Apesar de ser um sistema operacional fortemente voltado às redes, os administradores geralmente se deparam com uma série de arquivos de configuração e erros praticamente inexplicáveis. Resultado: dias e dias de trabalho perdido. Felizmente, as coisas começaram a mudar. Hoje em dia, há muitos programas criados para facilitar a implementação de um servidor de impressão e, principalmente, fazer com que o usuário tenha de dar um único clique para que os documentos sejam impressos.

O mais famoso destes softwares é, sem dúvida alguma, o CUPS, o qual já virou padrão quando o assunto é gerenciador de impressão. Além de ser repleto de recursos interessantes, este software é bastante leve e pode ser instalado até mesmo em máquinas mais antigas, evitando que você gaste dinheiro comprando os caros gerenciadores de impressão. Mas além do CUPS, há muitas outras alternativas que podem ser consideradas. O pdq, por exemplo, oferece uma interface muito amigável para o usuário final. Até parece o Windows, com a diferença de funcionar bem. Já para os usuários mais avançados, há o LPRng, que é uma evolução do sistema de impressão clássico do UNIX.

Nesta reportagem, você conhecerá um pouco sobre quatro desses gerenciadores de impressão. Então poderá fazer sua escolha e finalmente aproveitar seu Linux para controlar a impressão da sua rede local.

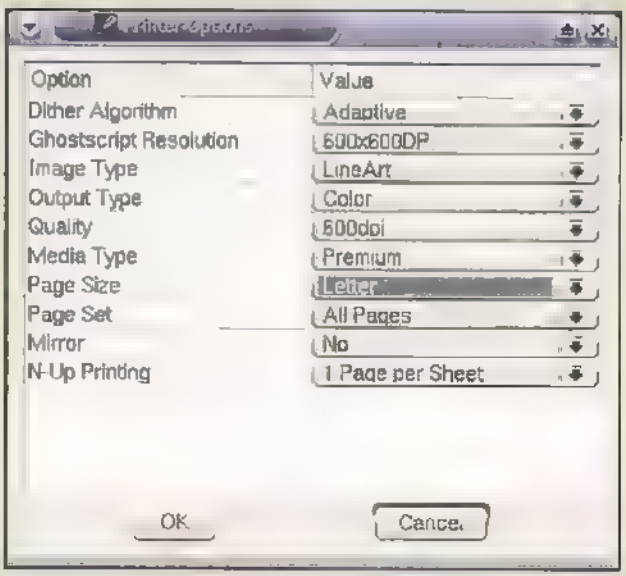
CUPS: o padrão atual de impressão para Linux

Facilidade: 7
Recursos: 9
Compatibilidade: 10

Se existe um software que se tornou um verdadeiro padrão de impressão para sistemas Posix, este é certamente o CUPS. Acrônimo de Common UNIX Printing System (algo como Sistema Comum de Impressão UNIX), o software nasceu como um gerenciador de impressão voltado a empresas que possuem um grande número de impressoras. No entanto, o projeto evoluiu e hoje o CUPS pode ser encontrado em praticamente todas as distribuições do Linux, até mesmo nas voltadas ao usuário doméstico.

Uma das principais vantagens do CUPS é que ele pode ser facilmente administrado via Web, mais ou menos como aqueles hardwares "print server" – que costumam custar uma verdadeira fortuna. Pela interface do programa, é possível adicionar, alterar e até mesmo excluir configurações de impressoras, assim como remover trabalhos pendentes que, por algum motivo, estão travando a fila de impressão.

Mas, como qualquer ferramenta, o CUPS não é perfeito. Talvez um de seus maiores problemas seja a documentação oficial, a qual deixa muito a desejar em diversos aspectos. No entanto, há outras documentações na internet, inclusive em português, que podem facilmente suprir essa deficiência.

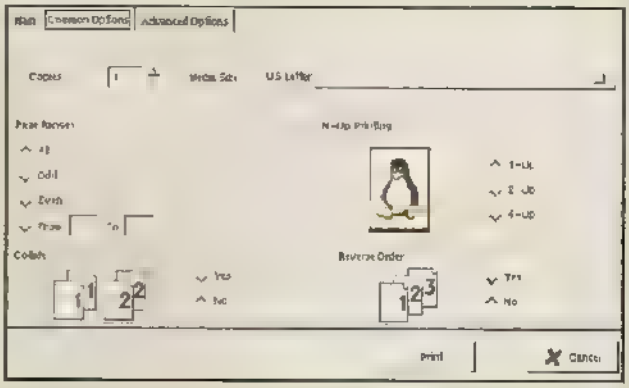


CUPS é o mais famoso gerenciador de impressão do Linux

GNUlpr: diversas ferramentas em um único pacote

Facilidade: 5
Recursos: 7
Compatibilidade: 6

Em 1999, a HP patrocinou um projeto de desenvolvimento para a VA Linux. Neste momento, diversos projetos de impressão começaram a surgir ao mesmo tempo, cada qual com uma característica diferente. O resultado da integração de todos eles recebeu o nome de GNUlpr, um servidor de impressão que é amplamente utilizado até os dias de hoje. Os objetivos principais do projeto são aproveitar os recursos dos hardwares existentes, promover a instalação automática de novas impressoras e, principalmente, criar uma interface amigável para que qualquer pessoa possa utilizá-lo. Todos esses objetivos foram atingidos com sucesso, mas esta combinação de diversos softwares acabou gerando um outro problema: não é nada simples instalar o GNUlpr. Para piorar, a documentação é bastante deficiente e, certamente, resultará em muita dor de cabeça no período de implementação. Mas se você conseguir sobreviver a tudo isso, ótimo: o GNUlpr é, seguramente, uma das melhores soluções disponíveis na atualidade.

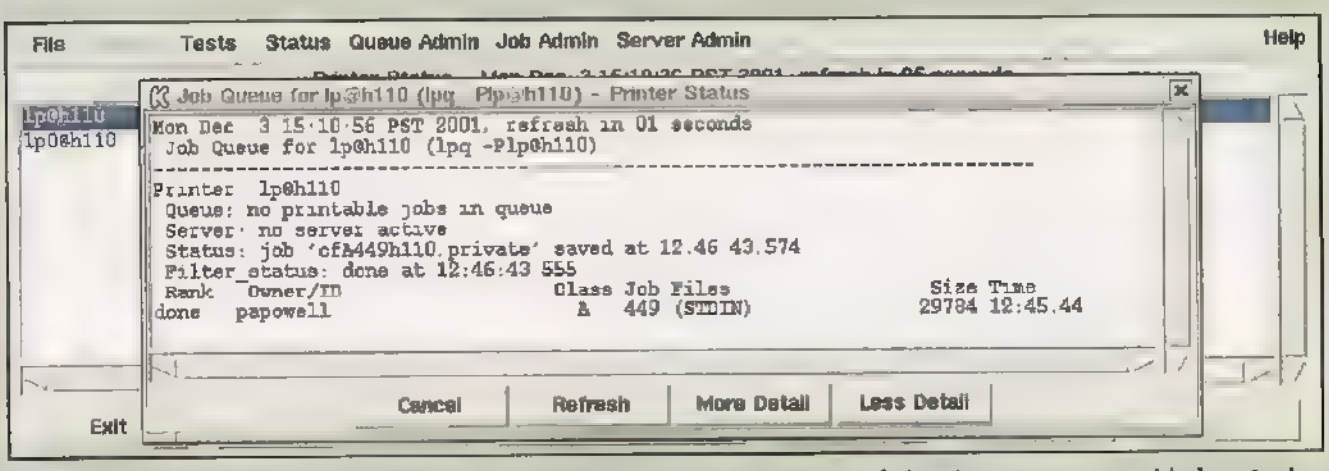


GNUlpr surgiu de um projeto desenvolvido pela HP

LPRng: uma evolução do LPR

Facilidade de instalação: 6
Recursos: 6
Compatibilidade: 9

Um dos softwares de impressão mais populares do UNIX é o LPR. Porém, apesar de bastante funcional, trata-se de um programa antigo, que ficou ultrapassado em comparação às outras opções do mercado. Foi pensando nisso que um grupo de desenvolvedores iniciou o projeto do LPRng, uma evolução do LPR que foi adaptada ao "mundo atual". A idéia básica dos desenvolvedores foi não reinventar a roda. Se o programa funciona bem do jeito que está, por que alterar o funcionamento? Basicamente o que eles fizeram foi uma mudança estrutural, de forma que o LPRng passasse a ser mais leve, ganhasse recursos de redirecionamento dinâmico de filas, conseguisse trabalhar com múltiplas impressoras em uma única fila e os programas executados nos clientes não precissem mais rodar como superusuário. Ainda assim, o software é totalmente compatível com a RFC 1179 e roda em uma ampla variedade de sistemas UNIX, incluindo o Linux. Vale a pena experimentar, principalmente se você já estiver acostumado a trabalhar com o LPR.



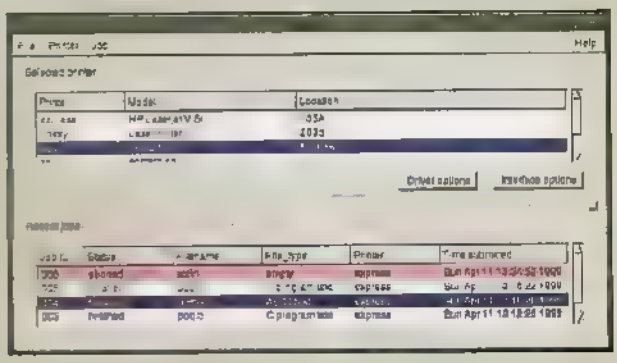
Software recebeu adaptações do antigo LPR e ganhou diversos recursos adicionais para as necessidades atuais

pdq: criado para ser simples

Facilidade: 9
Recursos: 7
Compatibilidade: 8

O site deste gerenciador de impressão diz "Jogue fora o lpr, o lp, o lpq, o lpstat e o lprm e comece a planejar suas férias. O pdq é certamente o subsistema de impressão mais flexível que você já usou, ou então devolvemos o seu dinheiro". Agora, raciocine um pouco. Se o programa é gratuito, eles não terão nada para devolver, então o pdq não precisa ser tão flexível quanto os desenvolvedores anunciam. E, na verdade, não é. Voltado para usuários finais, ele só passa a ser simples depois que foi instalado. Sua grande dificuldade está nos enormes arquivos de configuração que precisam ser modificados, os quais costumam conter diversas configurações de drivers.

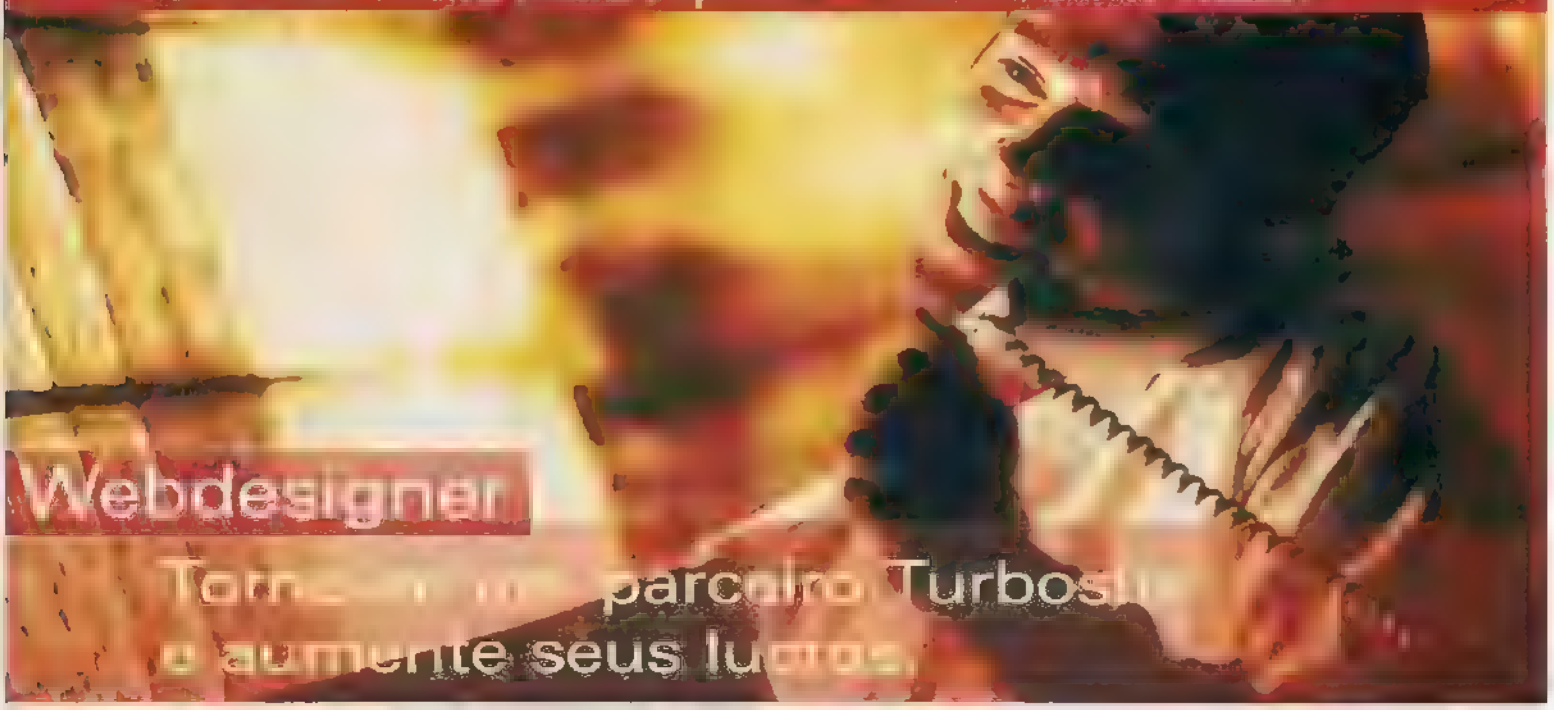
Passado esse trauma, o software só tem qualidades. Para começar, há uma interface gráfica, a xpdq, que permite configurar a maior parte dos recursos de impressão, incluindo tamanho do papel, número de páginas por folha e até impressões frente e verso. Além disso, há um assistente fantástico para quem quer adicionar uma nova impressão sem precisar ficar quebrando muito a cabeça. Se você quer oferecer um software simples e amigável aos seus usuários finais, este é o pdq.



Promessas dos desenvolvedores são um pouco exageradas

Turbosite

Seu site muito mais rápido... Precisa dizer mais?



Plano Ideal

700 MB espaço em disco
40 caixas postais
5.5 GB de Tráfego Mensal

R$27,00

Plano Avançado

- 800 MB espaço em disco
- 45 caixas postais
- 9 GB de Tráfego Mensal

R$40,00

Programa de Parceria

Indicação

- A indicação de 10 clientes vale 1 ano de hospedagem gratuita para o seu próprio site.

Divulgador

- Indique clientes e receba uma comissão para cada indicação.

Revendedor

- Conheça a solução de Revenda mais lucrativa para Webdesigners, consultores e profissionais da área.

Desconto para pagamentos tr.mestrais, semestrais e anuais.

Conheça outros planos no site.

painel de controle - webmail - ftp - contador antivírus e antispam nos emails - php - asp estatística de visitação - aspemail - mysql perl - access - extensões front page - e muito mais

Servidores no Brasil

0800 702 9004

www.turbosite.com.br

Faça seu Linux

Aprenda a criar a sua própria distribuição e conheça em detalhes o funcionamento do pingüim

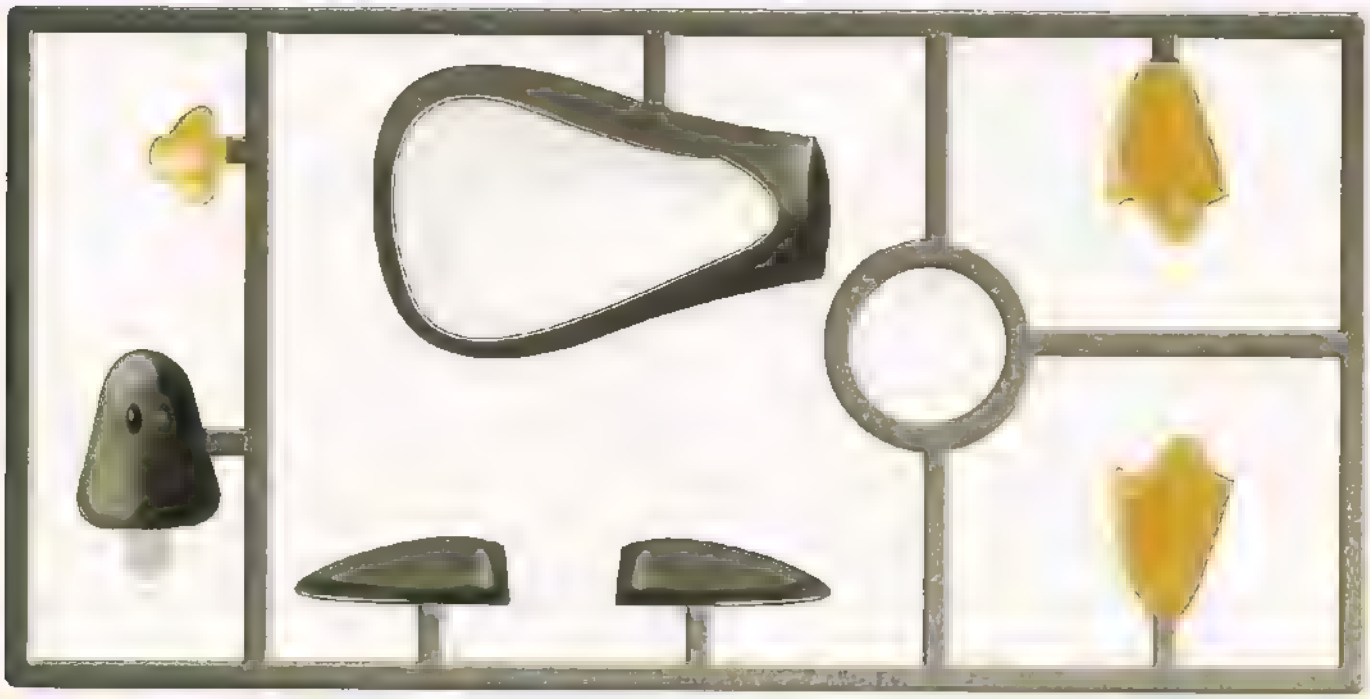
Por Ivo Gilberto Martins Júnior

Um dos principais fascínios do Linux e do conceito geral do software livre é que você tem a possibilidade de criar seu próprio sistema a partir de versões já produzidas. No Brasil, cresce todos os dias a quantidade de distribuições Linux desenvolvidas para as mais diferentes necessidades.

Nesta reportagem você verá como criar o seu próprio Linux a partir dos pacotes básicos. Mais do que uma curiosidade, saber montar sua distribuição é importante para conhecer mais a fundo o sistema.

E, claro, quem sabe não surgem novas e poderosas distribuições? Aproveite as nossas dicas.

Autores
Ivo Gilberto Martins Júnior é desenvolvedor do sistema Fênix Linux.
www.sistemafenix.com.br



Para fazer uma distribuição, é preciso pensar em alguns pontos importantes. Algo que, sem dúvida deve ser levado em consideração é a compatibilidade com o padrão LSB (Linux Standart Base). Para conhecer mais detalhes sobre os padrões sugeridos pela LSB, acesse o site www.linuxbase.org.

A principal recomendação é que os diretórios do Linux devem ter estruturas comuns em todas as distribuições. Mas se você é uma pessoa prática e não deseja maiores detalhes, seguindo as explicações abaixo estará próximo deste padrão.

As distribuições profissionais compilam e geram seus próprios pacotes dos arquivos fontes (source). Será gerada uma distribuição base, com aplicações gerais. A partir de aí você poderá incrementar novas aplicações, aumentando o tamanho da mesma de acordo com suas necessidades.

O primeiro passo para criar uma nova distribuição é ter um Linux já instalado no seu HD. Se já tem, ótimo. Se não tem, poderá utilizar a distribuição de sua preferência com o recurso apt-get instalado. Depois, logue-se como root na sua distro. Clique em executar no menu *K* e digite *konsole*. Na tela seguinte, digite o comando *su* e coloque sua senha. Agora, digite a sequência de comandos abaixo:

```
# cd /
# mkdir distro
```

É nesta pasta que será criada a sua distribuição.

O próximo passo será preparar o coração do sistema, o Kernel. Antes disso, é necessário abrir espaço no HD com Linux. É recomendável criar uma nova partição entre 500 MB e 2 GB. Estes são os tamanhos recomendados, mas se você quiser apenas aprender, poderá utilizar tamanhos menores. Para criar a nova partição, use o comando *cfdisk*, como no exemplo a seguir, caso seu HD esteja instalado como *primary master*.

```
# cfdisk /dev/hda
```

Criada a partição Linux nativa, e a deverá ficar com o nome */dev/hda2* por exemplo. Memorize o nome correto, porque precisará dele no futuro. Agora, será necessário formatar a sua partição. Para isso, utilize os seguintes comandos:

```
# mke2fs /dev/hdxx
```

O comando acima serve para formatar a partição usando o sistema de arquivos ext2. Já para o ext3, utilize:

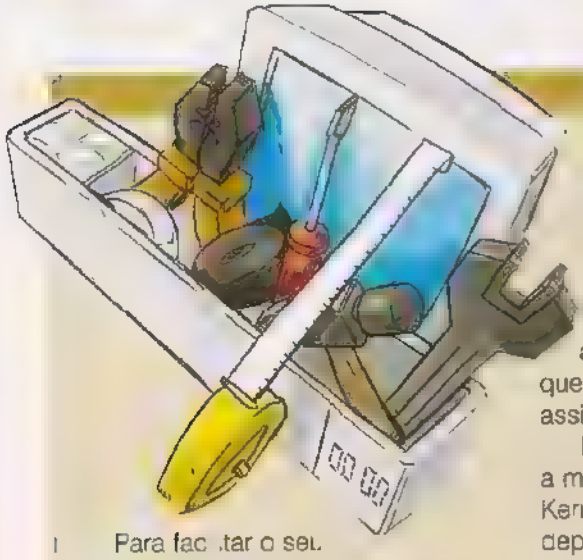
```
# mke2fs -j /dev/hdxx
```

Monte a nova partição usando:

```
# mount /dev/hdxx /distro
```

O diretório distro será a sua distribuição. Para ver se ele está montado, digite:

```
# df
```



Para facilitar o seu trabalho, é possível utilizar o Kernel da distribuição que já está instalada em sua máquina. Se você optar por isso, siga direto para o box *Compilar o Bash*

Caso opte por compilar um novo Kernel, será utilizado como exemplo um Kernel da série 2.4.28. Mais à frente serão detalhados os motivos desta escolha. A primeira coisa a fazer é baixar o arquivo em ftp://ftp.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.4/linux-2.4.28.tar.bz2 e salvá-lo no diretório */usr/src*.

Entre no diretório */usr/src* e descompacte o arquivo *linux-2.4.28.tar.bz2* com o seguinte comando:

```
# tar jxvf linux-2.4.28.tar.bz2
```

Depois, crie um link com o seguinte comando:

```
# ln -sf linux-2.4.28 linux
```

Agora, será preciso compilar o Kernel. Se a sua distribuição já está preparada, digite os comandos abaixo. Caso contrário, veja as instruções no final deste box.

```
# cd /usr/src/linux
# make menuconfig
```

Este comando abre um menu com diversas opções. Neste caso, será necessário configurar as que você deseja habilitar.

Configure o tipo de processador para *i486*, por ser compatível com padrão Intel e mais rápido. Em *file system ext2*, configure o restante, habilitando os módulos para as placa de som que deseja que o sistema tenha suporte e assim por diante.

É quase impossível precisar qual a melhor configuração para o Kernel. Essas escolhas vão depender do tipo de utilização desejada pelo usuário do seu sistema. Caso queria utilizar o seu Linux para rodar em desktop, experimente pegar o arquivo *config* normalmente no diretório */boot* e copiar para */usr/src/linux* com o seguinte comando:

```
# cp /boot/config
/usr/src/linux/.config
```

Digite novamente *make menuconfig*. Você perceberá que as configurações estão diferentes, ou seja, você está usando o mesmo padrão de opções de sua distribuição desktop preferida.

Depois de ter configurado seu próprio Kernel, chegou o momento de compilá-lo. Para isso, digite os seguintes comandos:

```
# make dep
# make bzImage
```

Se o Kernel foi compilado com sucesso, digite os comandos abaixo.

```
# mkdir /distro/boot
# cp
arch/i386/boot/bzImage/distro/
boot/vmlinuz-2.4.28
```

Isso fará com que o Kernel compilado seja copiado para o diretório boot. Crie um novo diretório.

```
# mkdir -p /distro/lib/modules/
# cp -r /lib/modules/2.4.28/
/distro/lib/modules
```

Assim, todos os módulos do Kernel estarão em sua distribuição. Estes módulos são necessários para som, vídeo, rede, entre outros.

Se você não tem as bibliotecas necessárias para compilar, deverá instalar alguns pacotes adicionais para que a compilação funcione corretamente. Cada Linux tem sua tecnologia em pacotes, que podem ser rpm, deb, .tar.gz (binário), além de muitas outras.

Para explicar como isto funciona, será utilizado o Debian como exemplo. Normalmente os nomes dos pacotes são semelhantes. Se você tem uma conexão direta que não utiliza proxy, para garantir o funcionamento, digite os comandos abaixo:

```
# rm /etc/apt/apt.conf
# touch /etc/apt/apt.conf
```

Agora, conectado à internet, digite o comando:

```
# apt-get update
```

Este comando atualiza toda a lista de pacotes .deb. Se ocorrer algum erro, digite de novo até finalizar com sucesso.

```
# apt-get install libc6-dev
```

Pacote indispensável para rotinas em C

```
# apt-get install libncurses5-dev
# apt-get install gcc
```

Depois de instalar os pacotes acima, seu sistema deverá estar pronto para compilar o Kernel e programas. É bom que você saiba que alguns programas precisam de pacotes adicionais em QT ou GTK, com terminação *dev*

COMPILAR BASH

Será necessário preparar o sistema para as funções básicas. Assim, a primeira coisa a fazer é criar um diretório *src*. Digite o comando

```
# mkdir /distro/src
```

Para prosseguir com o tutorial, você precisa copiar todos os arquivos do endereço www.europanet.com.br/pcmaster/edicao96/distro para o diretório */distro/src*. Em seguida, inicie a copiação dos pacotes usando os comandos

```
# cd /distro/src/fontes
# tar -jxvpf bash-2.05a.tar.bz2
# cd bash*
#./configure --enable-minimal-config
--host=i386-pc-linux-gnu
make
```

Utilize o comando para verificar as bibliotecas

```
# ldd bash
```

Ele passa as informações

```
libdl.so.2 => /lib/libdl.so.2
(0x4001d000)
libc.so.6 => /lib/tls/libc.so.6
(0x40020000)
/lib/ld-linux.so.2=> /lib/ld-
linux.so.2 (0x40000000)
```

Agora, instale as bibliotecas ausentes com os comandos abaixo

```
# mkdir /distro/bin
# cp bash /distro/bin
# ln -s bash /mnt/bin/sh
# cp /lib{libdl.so.2, ld-linux.so.2}
/distro/lib
# cp /lib/tls/libc.so.6 /distro/lib
```

Utilize o programa *strip* para eliminar símbolos *debugs*. Isto otimiza o desempenho dos arquivos. Repita em todas as compilações indicadas

```
# strip --strip-debug /distro/{bin,lib}/*
```

INSERIR COMANDOS IMPORTANTES NA DISTRIBUIÇÃO

Este pacote é necessário para usar o comando *cat*. Execute os seguintes comandos para instalá-lo.

```
# cd /distro/src/fontes
# tar -jxvpf textutils-2.1.tar.bz2
# cd textutils*
# ./configure --host=i386
# make
# cp cat /distro/bin
```

Copie o pacote *fileutils-4.1.tar.bz2*. Ele é importante para fazer os comandos cp, dd, df, ls, ln, entre outros, funcionarem.

```
# cd /usr/src/fontes
# tar jxvf fileutils-4.1.tar.bz2
# cd fileutils-4.1
# ./configure --host=i386
# make
#cp
chgrp,chmod,chown,cp,dd,df,ln,ls}
/distro/bin
# strip --strip-debug /distro/bin/*
# cp
{mkdir,mkfifo,mknod,mv,rm,rmdir
,sync}/distro/bin
# strip --strip-debug /distro/bin/*
# ldd /distro/bin/ls
```

Verifica-se com *ldd* as bibliotecas que faltam.

```
librt.so.1 -> /lib/librt.so.1
(0x4001d000)
libc.so.6 => /lib/tls/libc.so.6
(0x40020000)
libpthread.so.0 ->
/lib/libpthread.so.0 (0x40162000)
/lib/ld-linux.so.2 => /lib/ld-
linux.so.2
```

Copie as seguintes bibliotecas:

```
cp /lib/{librt.so.1,libpthread.so.0}
/distro/lib
```

É desta forma que as diversas distribuições fazem para gerar seus pacotes. Como você pode ver, esse é um processo muito trabalhoso. Agora, imagine fazer isto entre 780 e 1500 pacotes, além de atualizá-los constantemente. É por isto que os desenvolvedores das várias distribuições são considerados heróis.

Bom, de volta ao trabalho, copie o pacote *sh-utils-2.0.tar.bz2* para */distro/src* com o seguinte comando:

```
# cd /distro/src/fontes
# tar jxvf sh-utils-2.0.tar.bz2
# cd sh-utils-2.0
# ./configure --host=i386
# make
# cp {date hostname stty uname}
/distro/bin
```

Agora, será compilado um pacote importante, que contém os binários de verificação de integridade das partições. Copie o arquivo:

```
# cd /distro/src/fontes
# tar jxvf e2fsprogs-1.32.tar.bz2
# mkdir temp
# cd temp
# ../e2fsprogs-1.32/configure --
host=i386
# make
# mkdir /distro/sbin
# cp e2fsck/e2fsck.shared
/distro/sbin/e2fsck
ln -s e2fsck /distro/sbin/fsck.ext2
# cp misc/{fsck,mke2fs}
/distro/sbin
# ln -s mke2fs
distro/sbin/mkfs.ext2
```

É preciso passar alguns detalhes dos comandos acima. Primeiro, foi criado o diretório *temp*, já que a documentação do pacote recomenda compilar o *e2fsprogs* separado. Em alguns casos, há relatos de problemas na tentativa compilar este pacote. Assim, tente outra versão deste pacote ou copie os binários de sua distribuição direto para os diretórios de */distro*. Já estão quase finalizados os pacotes básicos para começar a criar o resto do sistema. Copie:

INSERINDO COMANDOS IMPORTANTES NA DISTRO (CONTINUAÇÃO)

```
# cd /distro/src/fontes
# tar jxvf sysvinit-2.84.tar.bz2
# cd sysvinit-2.84/src
# make groper
# make CC="gcc -mcpu=i386"
# cp halt init shutdown
/distro/sbin
# ln -s halt /distro/sbin/reboot
# ln -s init /distro/sbin/telinit
```

Se você desejar, poderá usar o programa *strip*

Este é o último pacote a ser compilado. Ele é responsável por login, mount, umount e outros comandos importantes para o sistema funcionar.

```
# cd /distro/src/fontes
# tar jxvf util-linux-2.11y.tar.bz2
# cd util-linux-2.11y
```

Antes de compilar, deve-se fazer algumas alterações. Entre no arquivo *MCONFIG*. Mude "*CPU=$(shell uname -m*" para "*CPU i386*" e altere "*HAVE_SHADOW=yes*" para "*HAVE_SHADOW=no*". Isso faz com que o programa não use senhas com criptografia. Acrescente ainda a linha *#include <errno.h>* no arquivo *pivot_root.c* na pasta *mount*. Algumas versões de *glibc* apresentam problemas, por isso foi acrescentada esta linha.

```
# ./configure
# make
# cp disk-utils/mkfs /distro/sbin
# cp fdisk/fdisk /distro/sbin
# cp login-utils/agetty /distro/sbin
# ln -s agetty /distro/sbin/getty
# cp login-utils/login /distro/bin
```

```
# cp misc-utils/kill /distro/bin
# cp mount/{mount,umount}
/distro/bin
# cp mount/swapon /distro/sbin
# cp sys-utils/dmesg /distro/bin
```

Não fique aborrecido se algum dos pacotes der problema ao compilar, pois as variações de distribuições utilizadas podem causar esse tipo de erro. Uma solução após ter tentando compilar sem êxito é procurar uma fonte do mesmo pacote um pouco mais recente ou simplesmente copiar os binários e as bibliotecas para os diretórios correspondentes.

Lembre-se da dica do *dd*, para ver se falta alguma biblioteca para o mesmo.

Quando se trata de algum hardware, como cdrom, modem porta serial, é preciso apontar para eles por meio de um diretório chamado *dev*. Dentro dele existem dispositivos criados que representam esses hardwares.

Primeiramente, é necessário criar o diretório

```
# mkdir /distro/dev
# cd /distro/dev
# mknod control p
# mknod console c 5 1
# mknod ram0 b 1 0
# mknod fd0 b 2 0
# mknod null c 1 3
# mknod /dev/hda b 3 0
# mknod /dev/hda1 b 3 1
# mknod /dev/hda2 b 3 2
# mknod /dev/hda3 b 3 3
# mknod /dev/hda4 b 3 4
# mknod /dev/hdb 3 64
# mknod /dev/hdb1 b 3 65
```

Você poderá criar vários dispositivos. Cada um destes números representa uma padronização para que o Kernel aponte para o dispositivo correto.

CRIAR ARQUIVOS DE SISTEMA

O *mtab* é um arquivo base do sistema que controla o estado de montagem. Quando um disquete ou partição estão montados, é ele que nos indica. Para criar os diretórios necessários para essa função, digite o comando abaixo:

```
# mkdir /distro/{etc,proc}
# cd /distro/etc
# ln -s /proc/mounts mtab
```

Quando o Kernel é inicializado ele mesmo cria o *mounts* em */proc*. Acima, o *mtab* foi linkado a ele.

Agora é vez do *fstab*

```
# cat > /distro/etc/fstab <<
"EOF"
proc/ proc  proc  noauto  0  0
/dev/ram0  / ext2  defaults 1  1
EOF
```

Será necessário escrever um script para montar o sistema de arquivos */proc*. Digite os seguintes comandos abaixo:

```
# mkdir /distro/etc/init.d
# cat >
 distro/etc/init.d/mount_proc
<< "EOF"
#!/bin/sh
# monta os arquivos /proc
PATH=/sbin:/bin
export PATH
mount -t proc proc /proc
EOF
```

Será criado nesta etapa o arquivo *inittab*, responsável pelo controle de nível de execução do sistema em sua inicialização. Nele, é possível habilitar mais consoles em modo texto nas distribuições Linux.

```
# cat > /distro/etc/inittab <<
"EOF"
#Nível de execução
id:1:initdefault:
# Sistema de inicialização
si::sysinit:/etc/init.d/rc S
# arquivos em nível de execução
r0:0:wait:/etc/init.d/rc 0
r1:1:respawn:/bin/sh
r2.2:wait:/etc/init.d/rc 2
r3 3:wait:/etc/init.d/rc 3
r4:4:wait:/etc/init.d/rc 4
r5:5:wait:/etc/init.d/rc 5
r6.6:wait./etc/init.d/rc 6
EOF
```

Neste exemplo, foi escolhido o modo 1, que entra na linha de comandos direto. Se, posteriormente, você instalar um Kde, Qvwm ou um gerenciador de janelas qualquer, poderá mudar para modo 3. Mas isso tudo depende, principalmente, de como cada um dos scripts foi escrito.

O comando que usa *sysinit*, compilado no pacote *sysnit*, logo acima, diz em sua documentação que se deve usar estes parâmetros. Ou seja, será dada prioridade para o diretório */etc/init.d/rc* com os links *S10scripts*. A ordem dos diretórios é escrita logo abaixo do comando *sysinit*. No exemplo acima, foi utilizado um script chamado *rc*. Ele será construído com os seguintes comandos:

```
# cat > /distro/etc/init.d/rc <<
'EOF'
#!/bin/sh
PATH=/sbin./bin
SCRIPT_DIR="/etc/rc$1.d"
#Checamos se o diretório rcN.d
 existe
if [ -d $SCRIPT_DIR ]; then
# executa script stop primeiro
 for SCRIPT in SCRIPT_DIR/K*;
 do
if [ -x "$script" ]; then
$SCRIPT stop
fi;
done;
# Por último fazemos o script
start
 ser executado
for SCRIPT in $SCRIPT_DIR/S*; DO
if [ -x $SCRIPT ]; then
$SCRIPT start;
fi;
done
fi
EOF
```

Veja que script interessante. Em todas as distribuições, a sua função básica é iniciar os scripts nos diretórios *rc1.d*, *rc2.d*, e assim por diante. Antes, ele dá um *Kill* e manda parar todos os serviços para garantir que o serviço seja inicializado corretamente. Por exemplo, se em *rc1.d* tiver um script chamado *olamundo*, e ele deverá ser copiado para */etc/init.d*. Em *rc1.d*, você irá criar um link para ele por meio de um script chamado *olamundo*. Siga os comandos abaixo:

```
# cat >
/distro/etc/init.d/olamundo
 << "EOF"
echo ola mundo
EOF
```

Ele foi gravado em init.d. Para ser inicializado, em todas as vezes será necessário executar os seguintes comandos:

```
# cd /distro/etc/rc1.d
# ln -s ../init.d/olamundo
10olamundo
```

CRIANDO OS ARQUIVOS DE SISTEMA (CONTINUAÇÃO)

Ou seja, o script *rc*, feito anteriormente, irá sempre ler o *S10olamundo* dentro de */etc/rc1.d* e executar *olamundo* dentro de *init.d*, já que aponta para ele.

Agora, vem o script mais longo, o script de checagem do sistema de arquivos e que realiza a montagem

```
# cat > /mnt/etc/init.d/file_fs <<
"EOF"
#!/bin/sh
# Verificamos e montamos os
sistemas de arquivos
PATH=/sbin:/bin; export PATH
case $1 in
start)
echo "Checando sistemas
de arquivos e sua integridade."
fsck -ATCp
if [ $(($?)) -gt $((1)) ]; then
echo "Sistema de arquivo com
erros. Favor corrigir"
/bin/sh
else
echo "Remontando com leitura e
escrita."
mount -o remount,rw /
echo "Montando sistema de aquivos
locais."
mount -a
fi
;;
stop)
echo "Desmontando
Sistemas de arquivos."
umount -a
echo "Remontando com permissão
de leitura."
mount -o remount,rw /
sync
;;
default)
echo "utilizado: $0 start|stop";
;;
esac
EOF
```

Ao criar o script hostname, será atribuído um nome ao sistema

```
# cat > /distro/etc/init.d/hostname
<< "EOF"
#!/bin/sh
/etc/hostname
PATH=/sbin:/bin:export PATH
echo "Atribuindo hostname."
if [ -f /etc/hostname ]; then
hostname $(cat /etc/hostname)
else
hostname mini-distro
fi
EOF
```

Agora serão criados os scripts de halt e reboot

```
# cat > /distro/etc/init.d/halt <<
"EOF"
#!/bin/sh
# Script Desliga o sistema
PATH=/sbin: /bin; export PATH
echo "Sua minidistro está sendo
desligado."
halt
EOF
# cat > /distro/etc/init.d/reboot
<< "EOF"
#!/bin/sh
# Script reinicia o sistema
PATH=/sbin: /bin; export PATH
echo "Minidistro esta sendo
inicializada."
reboot
EOF
```

CRIAR OS DIRETÓRIOS RCX.D E SEUS LINKS

Depois de criar todos estes scripts, será necessário colocar os mesmo para funcionar. Para isso execute os comandos:

```
# cd /distro/etc
# mkdir rc{0,1,2 3,4,5,6,S}.d
# cd /distro/etc/rcS.d
# ln -s . /init.d/mount_proc
S10mount_proc
# ln -s ../init.d/file_fs S20 S20file_fs
# ln -s . /init.d/hostname
S30hostname
# cd /distro/etc/rc0.d
# ln -s . /init.d/file_fs K10file_fs
# ln -s ../init.d/halt K90halt
# cd /distro/etc/rc6.d
# ln -s ../init.d/file_fs K10file_fs
# ln -s ../init.d/reboot k90reboot
```

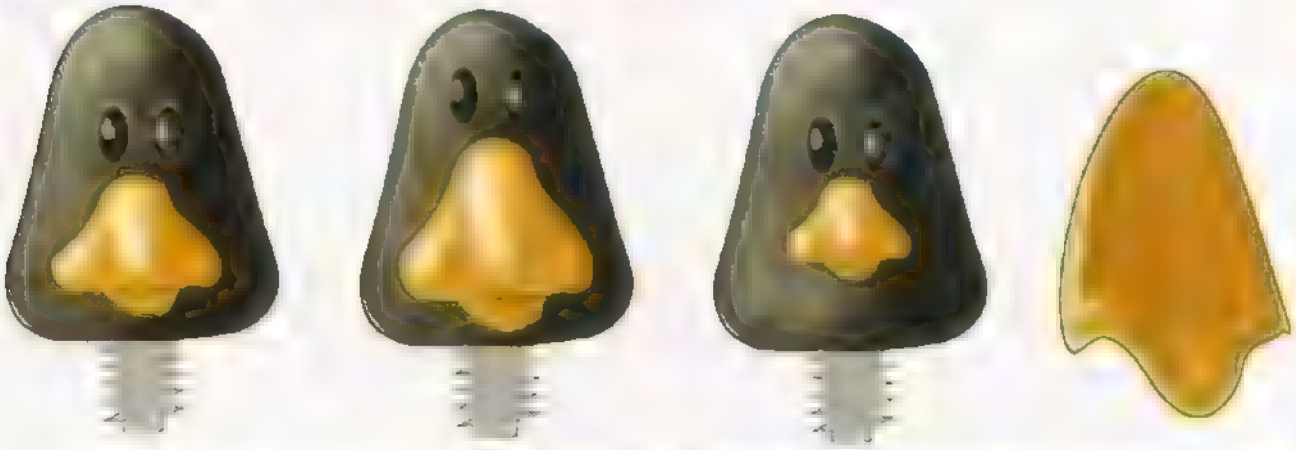
Acesso aos arquivos

Execute os seguintes comandos:

```
# chown -R 0:0 /distro/*
# chmod 750 /distro/etc/init.d/*
# chmod 755 /distro/bin/*
# chmod 755 /distro/lib/*
# chmod 750 /distro/sbin/*
# chmod 660 /distro/dev/{fd0,ram0}
# chmod 666 /distro/dev/null
# chmod 622 /distro/dev/console
# chmod 600 /distro/dev/initctl
```

Perceba que o root tem permissão e é dono dos arquivos e pastas, pois o sistema inicializa o *init 1*. Assim, poderiam facilmente ser adicionados usuários e mudar o init. Agora, será preciso desmontar a partição de sua distribuição para garantir a integridade dos dados. Digite os comandos:

```
# cd /
# umount /distro.
```



DEIXANDO SUA DISTRO INICIALIZÁVEL

Com uma outra distribuição Linux instalada em sua máquina, é necessário ter a inicialização pronta. O mais recomendável é um disco de boot para que você possa acessar seu sistema mesmo se ocorrer algum problema. Em muitos casos, esse procedimento é ainda mais simples. Com os LiveCDs, o acesso é direto.

Será preciso gravar o boot para deixar a distribuição inicializável. Um dos serviços mais utilizados é o LILO. Ele deverá estar presente em sua distribuição. Para isso, é necessário montar novamente a partição.

```
#mount /dev/hdxx /distro
```

Neste caso *hdxx* é onde está localizada sua partição.

```
# cd /distro
# cat >> /etc/lilo.conf << "EOF"
image=/boot/vmlinuz-2.4.28
        label=Mini Distro
        root=/dev/hdxx
        read-only
EOF
```

Com a configuração do LILO salva, é hora de atualizá-lo.

```
# /sbin/lilo -v
# cp /etc/lilo.conf distro/etc/lilo.conf
```

Essa é apenas uma das opções que você tem a possibilidade de utilizar para deixar sua distribuição inicializável. Mas nunca se esqueça de gravar os discos de boot para acessar seu sistema caso ocorra algum problema. Ainda será preciso desmontar a partição criada.

```
# umount /distro
# reboot
```

Depois de seu sistema inicializado escolha a opção *MiniDistro* que entrará na distribuição criada 100% por você. É claro que ela tem pacotes básicos, mas nada lhe impede de adicionar novos pacotes e compilar os mesmos.

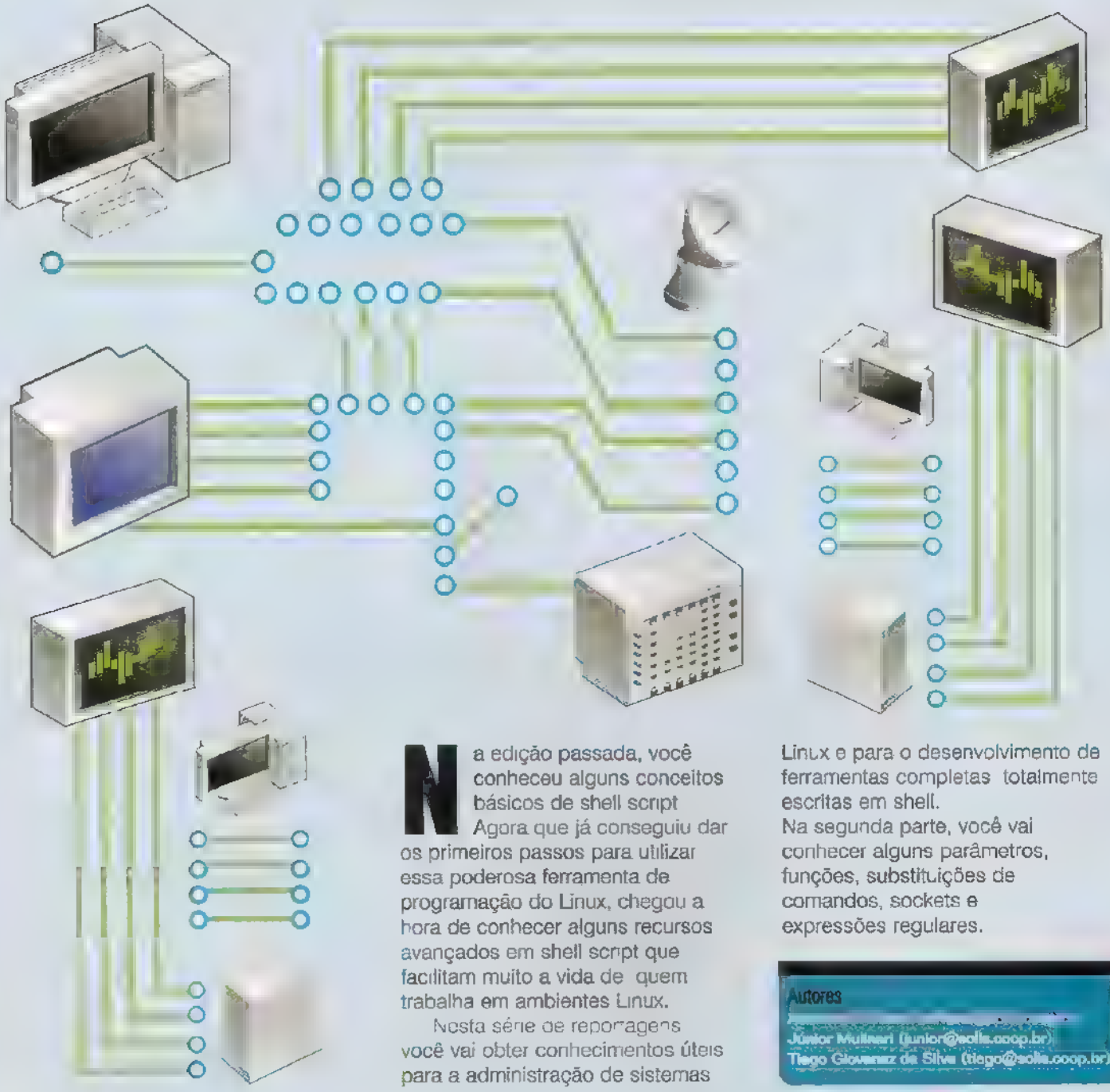
UNIDE EM FORMA

ATLETICA

O shell na prática

PARTE 2

Como fazer bom uso de ferramentas de que você dispõe e não sabia

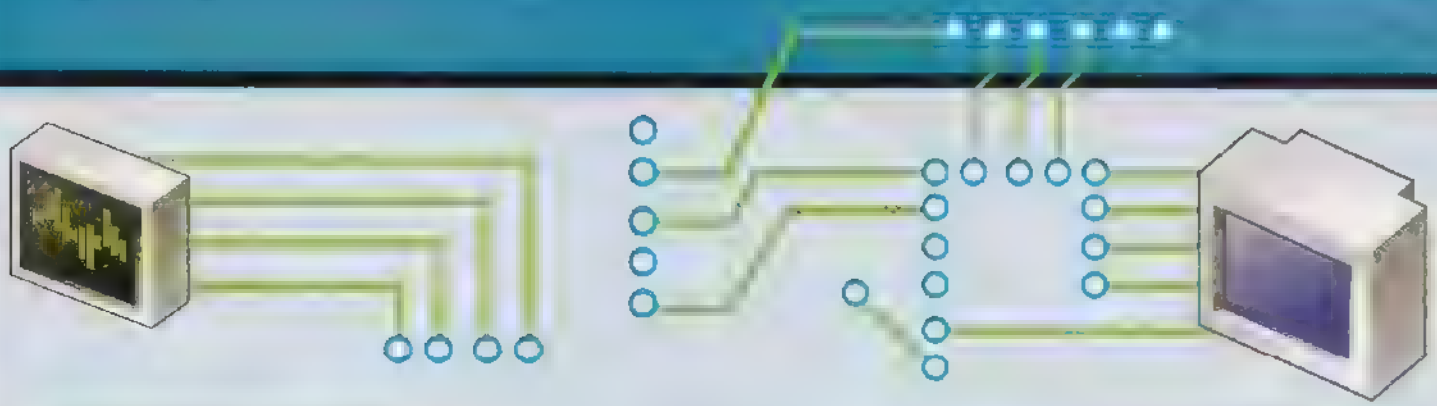


Na edição passada, você conheceu alguns conceitos básicos de shell script. Agora que já conseguiu dar os primeiros passos para utilizar essa poderosa ferramenta de programação do Linux, chegou a hora de conhecer alguns recursos avançados em shell script que facilitam muito a vida de quem trabalha em ambientes Linux.

Nesta série de reportagens você vai obter conhecimentos úteis para a administração de sistemas Linux e para o desenvolvimento de ferramentas completas totalmente escritas em shell.

Na segunda parte, você vai conhecer alguns parâmetros, funções, substituições de comandos, sockets e expressões regulares.

Autores
Júnior Mulinari (junior@solis.coop.br)
Tiago Giovanaz da Silva (tiago@solis.coop.br)



Passagem de parâmetros em shell

Para escrever um shell script, você pode usar o recurso passagem de parâmetros. Em comandos como *ls* por exemplo, é possível definir parâmetros. O *ls arquivo* listará apenas o arquivo indicado. No shell script, tratamos os parâmetros como variáveis. $1 (primeiro parâmetro), $2 (segundo parâmetro), $3 (terceiro parâmetro), e assim por diante. Veja um exemplo.

O arquivo *script.sh* possui o seguinte conteúdo:

```
#!/bin/bash
echo "$1 - primeiro parâmetro"
echo "$2 - segundo parâmetro"
```

Ao executar:

```
$ ./script.sh parâmetro1 parâmetro2
```

```
parâmetro1 - primeiro parâmetro
parâmetro2 - segundo parâmetro
```

O delimitador de parâmetros é o espaço em branco. Se precisar passar um parâmetro que contenha espaço, use aspas.

```
$ ./script.sh "parâmetro 1" "parâmetro 2"
```

```
parâmetro 1 - primeiro parâmetro
parâmetro 2 - segundo parâmetro
```

Um recurso interessante é o conteúdo da variável $0, que possui o comando executado. Nos exemplos anteriores, terá o conteúdo *script.sh*

Funções

Na edição passada, você viu que o Bash é uma linguagem de programação completa, e que também possui o recurso de funções. A sintaxe para criação pode ser feita de duas maneiras, *function <nome da função> { comandos }* ou *<nome da função> () { comandos }*. Veja um exemplo:

```
#!/bin/bash
function funcao {
        ls
}
funcao
```

```
Executando:
$ ./script.sh
arquivo1 arquivo2
```

No shell script, por sua execução ser procedural – e não compilada – a função deve ser escrita antes de ser executada.

```
#!/bin/bash
function primeira {
        echo "Primeira função"
}
primeira
segunda
function segunda {
        echo "Segunda função"
}
```

A saída será executar da seguinte maneira:

```
$ ./script.sh
Primeira função
script.sh: line 8: segunda: command
not found
```

Isso acontece justamente porque chamamos a função *segunda* sem ela estar "carregada" na memória.

A principal diferença entre função e um novo shell script é que a execução da função se dá no mesmo shell, ou seja, não é aberto um subshell. Com isso, podemos usar recursos como passagem de parâmetros para funções.

```
#!/bin/bash
function parametro {
        echo $1
}
parametro função
echo $1
```

```
A saída será:
$ ./script.sh script
função
script
```

Perceba que a variável *$1* para o script é script, porém para a função o conteúdo é função.

Substituição de comandos

Este e um recurso do shell que permite usar a saída padrão de um comando como se fosse uma variável predefinida. Sua sintaxe é definida da seguinte forma:

```
$ $(comando)      # ou
$ `comando`       # entre crases
```

Os dois comandos abaixo, por exemplo, são semelhantes

```
$ echo $PWD
$ echo $(pwd)
```

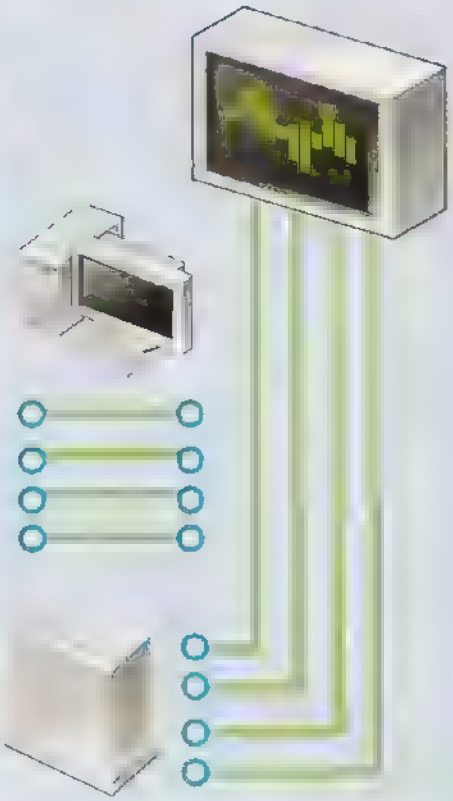
Nos dois casos, os comandos retornam o diretório corrente, já que a variável *PWD* é uma variável do shell que guarda essa informação e o comando *pwd* também retorna essa informação. Esse recurso é muito útil para atribuir a saída de um comando a uma variável. É possível fazer da seguinte maneira:

```
$ PASSWD=$(cat /etc/passwd)
```

Assim, a variável *PASSWD* terá o conteúdo do arquivo */etc/passwd*. Também é muito útil para integração de dois ou mais comandos:

```
$ for NUM in $(seq 1 10);
$ ____ do echo $NUM
$ done
```

Este laço de repetição usa o comando *seq* como auxiliar para gerar uma seqüência de 1 a 10, que será utilizada pelo *for*



Sockets em shell

No shell, existe um comando chamado *nc* (netcat) que permite ler e escrever dados em conexões de rede usando os protocolos TCP ou UDP. Seu nome integra o comando *cat* e a palavra *rede*, ou seja, um cat pela rede. Em uma simples utilização, o *netcat* funciona como o telnet. Basta executar *nc host port* para estabelecer uma conexão com um host remoto em uma determinada porta. Porém, o *netcat* tem diversas outras utilizações (consulte o manual do comando) e também pode funcionar como um servidor que fica "escutando" uma conexão

Servidor:

```
$ nc -p 5000 -l
```

O parâmetro *-p* especifica a porta em que o servidor abrirá a conexão e o *-l* diz para o netcat que ele deverá ficar "escutando" uma conexão

Cliente:

```
$ nc 192.168.0.1 5000
```

Para mandar dados para o servidor, basta estabelecer uma conexão usando *nc host port* Quando este comando for executado, tudo o que for digitado no cliente será repetido no servidor (use *ctrl+c* para fechar a conexão). Com este recurso de redirecionamentos em shell, é possível transferir arquivos entre duas máquinas.

Servidor:

```
$ nc -p 5000 -l > arquivo.txt
```

Este comando ficará "escutando" e quando receber dados, redirecionará para o arquivo *arquivo.txt*

Cliente.

Existem duas maneiras de enviar arquivos para este servidor. A primeira é usando o próprio *nc* da seguinte forma:

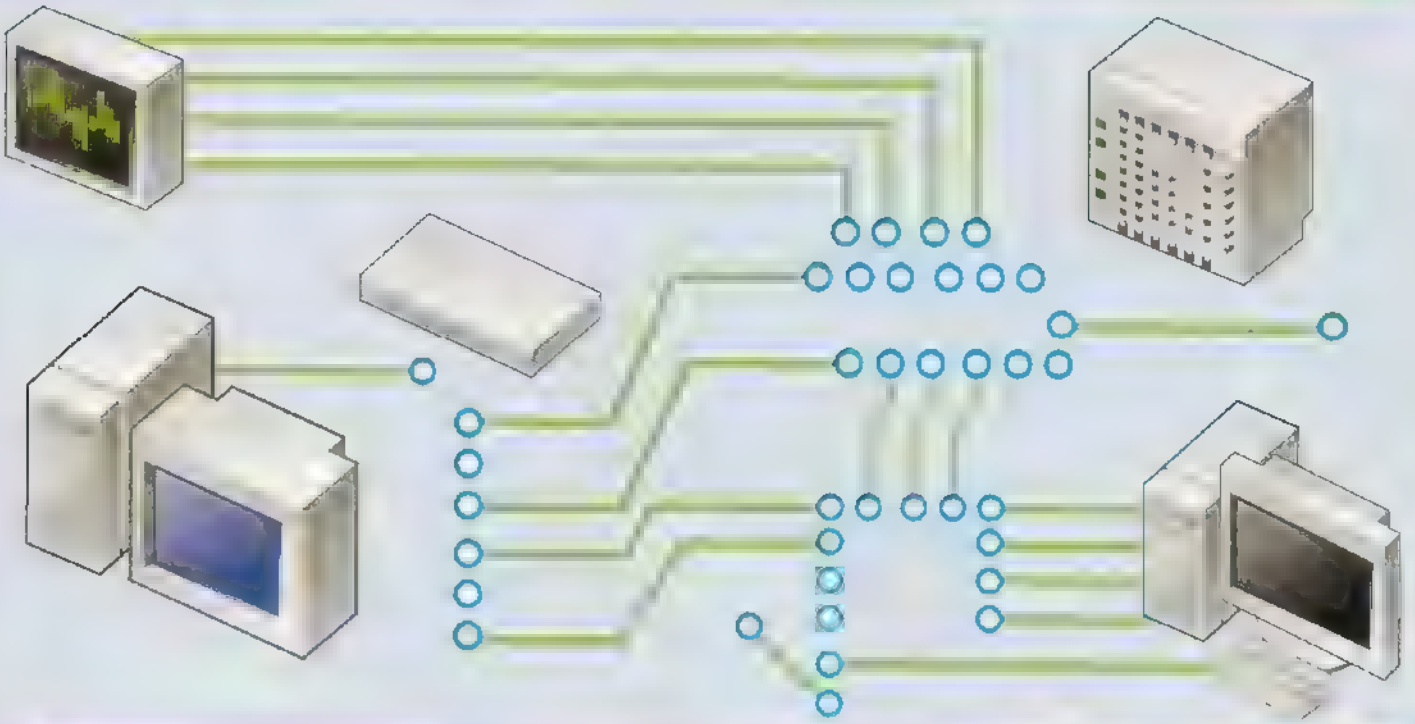
```
$ nc 192.168.0.1 5000 -q 0 < arquivo.txt
```

Assim o arquivo.txt será encaminhado para o servidor que está escutando na porta 5000. O parâmetro *-q* configura o tempo que ele deve esperar depois que for encontrado o fim do arquivo. Neste exemplo, o 0. Outra maneira é usar o *cat* puro da seguinte forma:

```
$ cat arquivo.txt > /dev/tcp/192.168.0.1/5000
```

Neste exemplo, o arquivo é enviado ao servidor e a conexão é encerrada. Note que este dispositivo não existe:

```
$ ls /dev/tcp/192.168.0.1/5000
/usr/bin/ls:
/dev/tcp/192.168.0.1/5000:
Arquivo ou diretório não encontrado
```



Expressões Regulares (ERs)

Para leigos, é muito difícil entender como tantos símbolos estranhos podem significar alguma coisa. Uma *ER* é um conjunto de metacaracteres predefinidos que, em conjunto com caracteres literais formam uma *expressão*.

Quanto mais se conhece este mistério de símbolos estranhos agrupados, mais fascinante ele parece e mais fácil torna-se a resolução de diversos problemas, principalmente os relacionados ao shell, isto porque existem diversos comandos no shell que são compatíveis com *ERs*, tornando esse conhecimento extremamente desejável e importante para o desenvolvimento de scripts

Metacaracteres

Para explicar a utilização de alguns metacaracteres, será usado como base o comando *grep*, visto no artigo *Shell na prática*, publicado na edição passada da **PC Master**. Para entender bem os exemplos a seguir é necessário conhecer a estrutura do arquivo */etc/passwd*.

"login:senha:uid:gid:nome:diretório home:shell padrão"

Os símbolos ^ e $ denominam, respectivamente, *início* e *fim* de linha.

No exemplo a seguir serão listadas as linhas do arquivo */etc/passwd* que começam com *r*.

```
$ grep '^r' /etc/passwd
```

Já no próximo exemplo, serão listadas as linhas que terminam com */bin/bash*, ou seja, os usuários que têm o *Bash* como shell padrão.

```
$ grep '/bin/bash$' /etc/passwd
```

Lista [ ] Compreende uma lista de caracteres aceitos

```
$ grep '^[aeiou]' /etc/passwd
```

Serão listadas as linhas do arquivo que começam por vogal

Lista negada [^]- Compreende uma lista de caracteres não aceitos.

```
$ grep '^[^aeiou]' /etc/passwd
```

Serão listadas as linhas que não começam por vogal.

Intervalo em listas [-] - Compreende um intervalo de caracteres, baseado na tabela *ASCII*.

```
$ grep '^[a-e]' /etc/passwd
```

Lista as linhas que começam com a, b, c, d ou e.

Ponto . – Representa qualquer caractere, uma vez

```
$ grep '^..[aeiou]' /etc/passwd
```

Lista as linhas que começam por quaisquer dois caracteres (duas vezes o metacaracter '.'), seguido de uma vogal.

Curinga .* Representa qualquer coisa (ou nada).

```
$ grep '^[^aeiou].*/bin/bash$
/etc/passwd
```

Esta já é uma *ER* bem elaborada, pois ela listará as linhas que não começam por vogal e que terminam com */bin/bash*.

Mais informações sobre expressões regulares você encontra em http://www.aurelio.net/er.

CGI-BIN em Shell Script

CGI (Common Gateway Interface) são scripts (programas) executados no servidor. O funcionamento é simples: o cliente envia a requisição para o servidor Web, com suporte a execução de scripts, que processa a requisição e devolve ao cliente o resultado na tela.

Para utilizar *cgi bin* em um servidor Web é necessário apenas colocar o script em um diretório (normalmente o padrão é *cgi-bin*) e garantir que o mesmo tenha permissão de execução com o usuário que está rodando o servidor Web. Basta, então, executar o script pelo navegador.

Veja um exemplo bem simples de um cgi-bin:

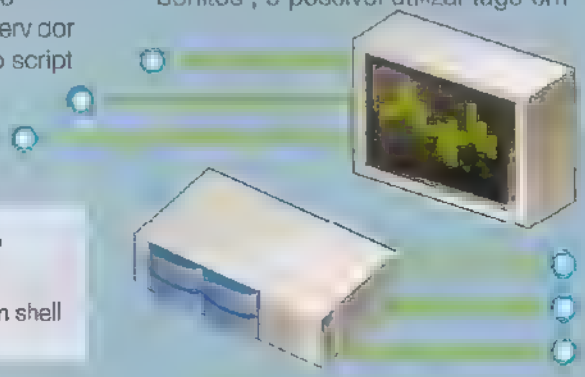
```
# /bin/bash
echo "content-type: text/plain"
echo
echo "Exemplo de CGI BIN com shell script!"
```

Após ter escrito o script, basta salvá-lo, atribuir permissão de execução e chamá-lo por meio do navegador no endereço http://localhost/cgi-bin/teste.cgi.

O script acima irá simplesmente escrever na tela *Exemplo de CGI_BIN com Shell script!*. É um exemplo muito simples, assim como sua construção. Na primeira linha, foi colocado o interpretador de comando utilizado, da mesma forma que na construção de scripts para execução no terminal. Na segunda linha, o comando *echo* informa ao navegador que aquele é o cabeçalho, informação confirmada pelo segundo *echo* sem string alguma. Ou seja, o segundo *echo* vazio informa ao navegador que o primeiro *echo* contém o cabeçalho. Depois disso, o terceiro *echo* será o texto que será enviado para o navegador do cliente.

Quando são utilizados shell scripts para a construção de CGIs, algumas variáveis de ambiente são definidas, como, por exemplo, a variável que define o nome do servidor, o endereço IP do cliente e do servidor, a porta em que o servidor está rodando. Enfim, uma série de variáveis de ambiente que podem ser aproveitadas para a criação dos scripts.

Para que os scripts fiquem mais "bonitos", é possível utilizar *tags* em



html. Porém, para o navegador interpretar o conteúdo html, é necessário informar que o cabeçalho agora é o seguinte:

```
echo "content-type: text/html"
```

Definindo esse cabeçalho você poderá utilizar todas as tags html disponíveis, como no exemplo abaixo:

```
#!/bin/bash
echo "content-type: text/html"
echo
echo "
<html> <head> <title> CGI-BIN em Shell </title> </head>
<body>
<h1>Veja a data e a hora do sistema:</h1>"
echo "<h4>date</h4>"
echo "<pre>$(date)</pre>"
echo '
</body>
</html>
'
```

O script acima colocará como título da página o texto *CGI-BIN em shell* e mandará ao navegador o resultado do comando *date*.

Existem maneiras de o usuário, que está atrás do navegador, enviar dados ao script, passando pelo servidor Web, através dos conhecidos métodos *GET* e *POST*.

Utilizando o método *GET*, a variável de ambiente necessária para o cliente enviar informações é a *QUERY_STRING*, na qual, após o caractere ? será passado o conteúdo a ser atribuído à variável, sendo que cada campo é separado pelo caractere &, como pode ser observado na seguinte URL:

http://tabserver/maquinas/192.168.0.0-192.168.3.255/index.sh?string=admin

No exemplo, foi passado ao script que a string de busca é *admin*.

O outro método disponível é o *POST*, também conhecido em formulários HTML, onde a string não é passada por meio da URL, mas sim por campos no site, como se encontra frequentemente em formulários para envio de comentários, por exemplo.

No método *POST* não existe limite de envio, ao contrário do método *GET*, cujo limite é 1 Kb. É importante lembrar também que é preciso passar ao HEAD o método a ser utilizado, da seguinte forma: *form method='método (GET ou POST)'*.

Nesta reportagem, você conheceu um pouco mais sobre os recursos avançados para utilizar o shell na prática. Na próxima edição, você verá como é possível criar uma ferramenta completa, totalmente escrita em shell. Para isso, será utilizado como exemplo o TabServer, um sistema de controle de usuários e atualizações em máquinas desktop, utilizado pela Univates para administração de desktops Linux.

Delix Hosting

ColdFusion MX 7

CF Básico R$ 45,00

300MB em disco, 2GB tráfego,
20 Contas Email - 50MB cada,
Access, MySQL, PostgreSQL,
DSN, CFObject, CreateObject,
Veritys, Gateways, e mais...

Servidores Windows e Linux
Monitoramento e Atendimento 24/7/365
Sistema de segurança e backup diário
Bancos MySQL, Access, PostgreSQL, FireBird e MS-SQL Server

Contas de E-mails com **50MB** cada
Transferência **ilimitada** de e-mails
Transferência via FTP **ilimitada**
Apelidos **ilimitados**
Registro de domínios nacionais e internacionais

Planos de Hospedagem

Reserva R$ 60,00
Reserva por 1 ano
1 MB em disco
1 Conta de E-mail
Taxa anual

D 100 R$ 14,90
100 MB em Disco
20 Contas de E-mails
50MB por conta
2 GB Trans. Mensal

D 300 R$ 24,90
300 MB em Disco
30 Contas de E-mails
50 MB por conta
5 GB Trans. Mensal

D 500 R$ 39,90
500 MB em Disco
40 Contas de E-mails
50 MB por conta
8 GB Trans. Mensal

D 700 R$ 59,90
700 MB em Disco
50 Contas de E-mails
50 MB por conta
10 GB Trans. Mensal

D 1000 R$ 79,90
1000 MB em Disco
60 Contas de E-mails
50 MB por conta
15 GB Trans. Mensal

Consulte-nos para outros planos e recursos

DelixIDC

OFERTA EXCLUSIVA

Tenha seu próprio
SERVIDOR
a custos acessíveis!

SO Windows ou Linux
Painel de Controle Opc.
Monitoramento 24 Horas.
Suporte Técnico 24 Horas
Garantia de 99,5%, de disponibilidade
Equipamentos DELL
Data Center da EMBRATEL

A partir de **R$ 650,00**

www.delixhosting.com.br

0800 727 2080
(17) 3229 2080

Tecnologia

redhat · SQL Server 2000 · Windows .NET Server 2003 · Microsoft .net · MySQL · ODP · Embratel

BIG Linux

Conheça o primeiro sistema Linux brasileiro com suporte total ao desktop 3D

Focado principalmente na facilidade de uso em desktop, o Big Linux possui diversas ferramentas que ajudam usuários iniciantes com problemas comuns encontrados em outras distribuições, como detecção automática dos periféricos que estão conectados no computador e modificação das opções padrão.

Com uma interface bem simples e carregada de programas, o usuário poderá selecionar entre os quatro gerenciadores de janelas o que mais lhe agradar. Além disso, entre os quatro, dois possuem suporte a manipulação de janelas em terceira dimensão por meio dos recursos 3D da própria placa de vídeo, como se fosse um game.

Além desses recursos, o sistema possui mais de 1.400 pacotes integrando os diversos programas que podem ser acessados rodando o Big Linux direto do CD. Se preferir, instale a distribuição em seu computador, melhorando o desempenho do sistema.

A seguir, conheça os principais recursos do Big Linux e aprenda a transferir o sistema para o seu computador.

PRIMEIRO ACESSO

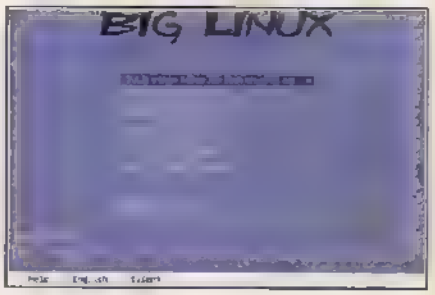
Para inic ar o Big Linux, será preciso def nir a ordem de boot dos per fér cos do computador. Esse procedimento varia de acordo com o fabricante da placa-mãe. Para abr.r o *Setup da BIOS*, ao ligar o computador, pressione várias vezes a tecla *Delete*. Ao abrir a tela, localize a opção *Advance BIOS Features* ou *Peripherical BIOS Setup*, dependendo do fabricante da placa-mãe. Já dentro da seção, altere o item *First Boot Device* para *CD-ROM*. Para salvar as modificações, pressione as teclas *Esc*, *F10*, *Y* e *Enter*. Coloque a distribuição Big Linux no drive de CD-ROM e aguarde a tela inicial aparecer.

OPÇÕES DE ACESSO

A primeira tela d sponível na distribuição possui algumas opçoes que podem ser utilizadas para corr gir problemas que venham a acontecer durante o carregamento do sistema ou apenas escolher o gerenciador ou Kernel que deseja utilizar.

Ao todo, são nove opções principais, e algumas abrem outras subopções que aprimoram a.nda mais os recursos disponíveis em seu sistema. Se você deseja acessar o sistema com os recursos padrão, basta pressionar *Enter*. O ambiente KDE será carregado, mas sem gerenciamento de janelas 3D. Para ativar esse suporte, na lista de opções escolha *KDE 3D* ou *Gnome-3D*.

Lembre-se de que para ativar esse suporte você precisa ter uma placa aceleradora 3D.



Opções gráficas do sistema são definidas já na tela de abertura

Antes de instalar

Assim como qualquer sistema operacional, o BigLinux 2.0 pode causar perda de dados no seu disco rígido no momento da instalação. Por motivo de segurança, é altamente recomendável que você faça um backup de todas as informações importantes antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta reportagem.

Configuração

MÍNIMA / RECOMENDADA

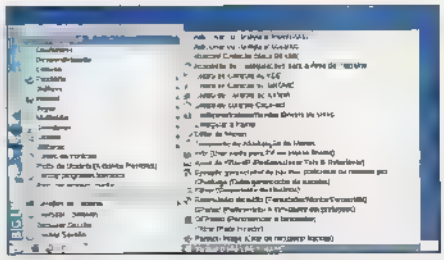
- **Processador:** 500 MHz / 1 GHz
- **Memoria:** 128 MB / 256 MB
- **Placa de video:** SVGA 8MB / 3D
- **Drive:** de CD-ROM 16 X / 48x

INSTALAÇÃO

O processo de instalação é feito dentro do sistema, com ele já em execução. sso facilita a criação das partições necessárias, já que você poderá optar pelos diversos programas disponíveis. Como a transferência do sistema consome memória e processador, é recomendável iniciar a distribuição usando o KDE ou outro gerenciador de janelas sem o recurso 3D

Para iniciar o processo de instalação, abra o menu de programas do seu ambiente gráfico e acesse *Configurações – Instalar o BIG LINUX no HD*. Se preferir, basta clicar no botão que está localizado no painel de controle *Clica-aki*

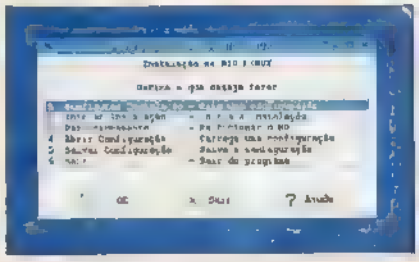
Na primeira tela que aparecer, clique no botão *OK* para continuar



Instalação do BigLinux é bem simples

1 A janela principal do instalador possui cinco opções. Como o sistema Linux precisa de uma partição exclusiva para a instalação, você poderá remover a partição do Windows ou simplesmente redimensioná-la e criar uma nova sem perder os dados que estão no seu computador. Se você deseja redimensionar a partição, é recomendável executar o desfragmentador dentro do Windows antes de tudo. Não esqueça que apenas sistemas de arquivos FAT16 e FAT32 podem ser redimensionados.

Para criar a partição, na tela principal do instalador clique na opção três – *Particionamento*.

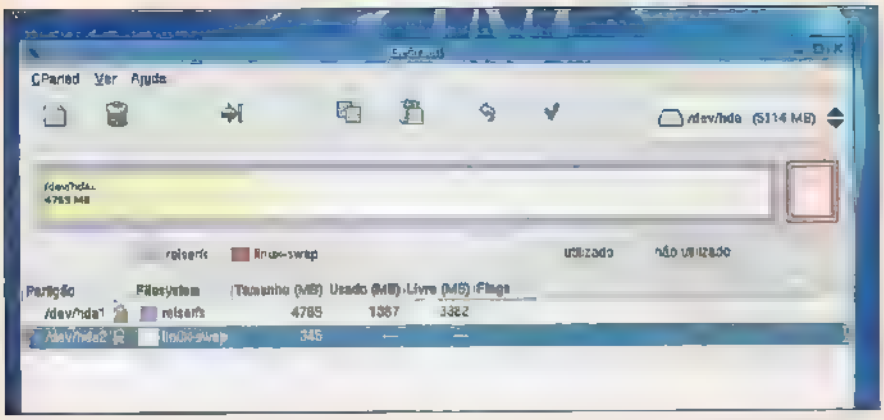


Instalador possui cinco opções

2 O programa GParted será inicializado. Nele, você poderá remover, criar e redimensionar partições que suportam essa opção. O sistema precisa de uma partição de 3 GB para ser totalmente transferido para o computador.

Na barra horizontal localizada na parte superior do programa, você encontra a partição que já está criada em seu disco rígido. Se ela estiver ocupando todo seu HD, verifique se pode ser redimensionada clicando com o botão direito sobre ela. Se a opção *Redimensionar/Mover* estiver ativada, clique sobre ela. Caso contrário, você deverá remover a partição. Esse processo apagará todos os dados que estão nessa partição

Ao acessar a opção *Redimensionar/Mover*, uma janela será aberta. No campo *Novo tamanho*, coloque *3000*. Para confirmar as alterações, clique no botão *Redimensionar*.



Programa GParted é utilizado para fazer o particionamento do disco rígido

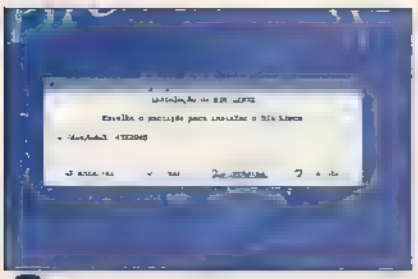
De volta para a tela principal do GParted, clique no espaço livre com o botão direito do mouse e escolha *Novo*. Na janela *Criar nova partição*, coloque *128* no campo *Novo tamanho* e altere a opção *Sistema de Arquivos para Linux-swap*. Clique em *adicionar* para continuar

Ainda falta criar a partição onde os arquivos da distribuição serão copiados. Para isso, clique novamente com o botão direito do mouse na barra com o nome *Não alocado* e escolha *Novo*. No campo *Novo Tamanho*, verifique se está alocado mais de *2800 MB* Em *Sistema de Arquivos*, escolha *ext3*. Clique em *Adicionar* para continuar.

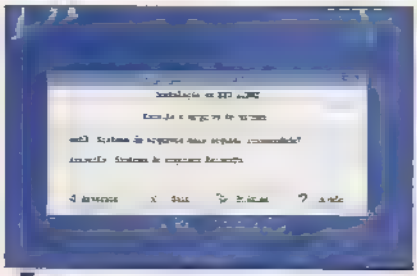
Para confirmar as alterações, clique no botão *Aplicar*. Para continuar com a instalação, finalize o GParted.

Antes de prosseguir com a instalação do sistema, é altamente recomendável reiniciar o computador.

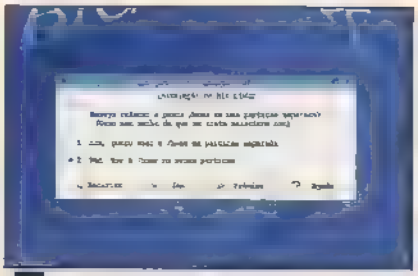
INSTALAÇÃO



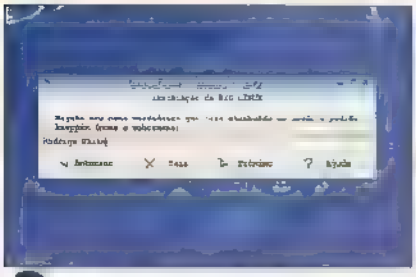
3 De volta ao menu de instalação, escolha a primeira opção – *Configuração da Instalação*. Se você possui mais de um HD conectado ao computador, é nessa tela que você deverá selecioná-lo. Clique em *Próximo* para continuar.



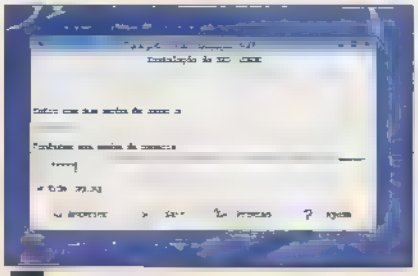
4 O sistema de arquivos utilizado pelo BIG Linux é o ext3 e o reiserfs. Para manter a compatibilidade com os programas, segurança e desempenho da distribuição, escolha *ext3*. Para continuar, clique em *Próximo*.



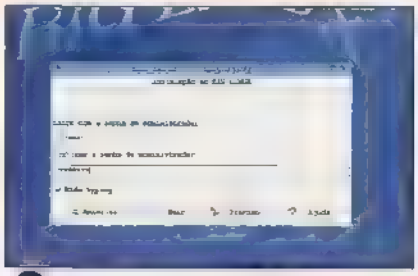
5 Em computadores que diversas pessoas utilizam, você poderá optar pela criação do diretório de usuário */home* em outra partição. Isso diminui problemas decorrentes de formatação. Para facilitar a instalação, escolha *Não*.



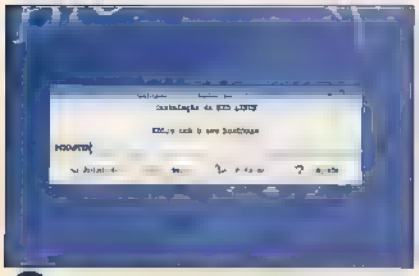
6 O usuário padrão do Big Linux é o *knoppix*. Para alterar o nome de exibição que aparece na tela de login do sistema, coloque seu nome e sobrenome. Esse processo irá personalizar ainda mais a sua distribuição.



7 Para usar o sistema com segurança, é altamente recomendável cadastrar uma senha para o usuário *knoppix*. No campo *Entre com a sua senha de usuário*, coloque a palavra secreta que deseja utilizar para acessar o sistema com segurança.



8 Diferente do usuário *knoppix*, o *root*, por ser administrador, possui acesso total ao sistema. Com isso, ele precisa ter uma senha segura de pelo menos seis caracteres. Após incluir a senha nos dois campos, clique em *Próximo*.



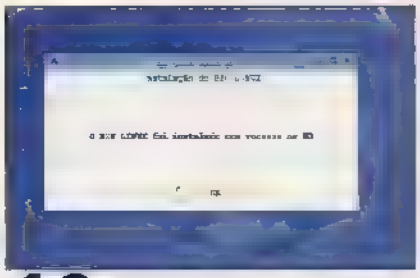
9 Para identificar o computador facilmente na rede local, o Big Linux permite alterar o domínio do sistema durante a instalação. Isso permite que outros sistemas Linux presentes na rede localizem seu computador rapidamente.

10 De volta à tela principal, escolha agora a opção 2 - *Iniciar Instalação*. Esse processo irá abrir uma tela com algumas informações. Clique em *Próximo* para continuar. Após formatar o seu disco rígido, o sistema será transferido para o computador.

11 No final da instalação, é possível criar um disco de emergência para conseguir acessar o Big Linux direto do disco rígido, caso o gerenciador de boot não consiga carregar o sistema perfeitamente. Isso é muito útil caso ocorra algum imprevisto.

Distribuição do mês

INSTALAÇÃO



12 O Big Linux foi transferido para o seu computador. Para acessar o sistema instalado, reinicie o computador e remova o CD do drive de CD-ROM. Ao reiniciar, a tela do gerenciador de boot aparecerá. Escolha *Big Linux* e pressione *Enter*.

RESOLVER PROBLEMAS

Um dos problemas mais comuns encontrados em um sistema Linux está relacionado à ativação dos módulos corretos dos fabricantes para determinados periféricos, como placas aceleradoras 3D. Se durante o carregamento do Big Linux acontecer algum problema, não se preocupe. Algumas opções pré-configuradas foram adicionadas no boot para conseguir driblar as incompatibilidades que possam acontecer com o sistema e seu computador.

Nesse caso, no menu disponível na tela inicial do sistema, escolha *Mais opções para o KDE*. Teste agora as opções disponíveis para as diversas versões do Kernel disponíveis. Quando uma delas funcionar, o sistema será carregado perfeitamente. Quando um problema de incompatibilidade aparece, o desempenho do sistema pode ficar mais lento por conta de problemas de reconhecimento de periférico.

DESKTOP 3D

O que torna o Big Linux diferente de outras distribuições é o recurso de desktop 3D nativo no próprio sistema, sem a necessidade de configurações extras. Para acessar o recurso rodando diretamente do CD basta selecionar as opções *GNOME-3D* ou *KDE-3D* ainda na tela inicial do sistema.

Para acessar o gerenciador 3D com o sistema instalado no computador, após carregar a distribuição, efetue um *Logoff* (fechar sessão) usando o botão localizado no menu *K*. Na tela de login, escolha o usuário *knoppix* e clique no botão *Menu/Tipo de sessão*. Clique sobre o gerenciador que deseja e pressione *Enter* para continuar. Se você estiver executando o desktop 3D e quiser alterar para um outro gerenciador, o botão *Fechar Sessão* não funcionará. Nesse caso, basta utilizar a combinação de teclas *Control + Alt + Backspace*.

RECURSOS DESKTOP 3D

Quando uma janela for aberta usando o gerenciador 3D, os botões ficarão localizados no lado esquerdo da barra da tela selecionada. Três botões no formato de setas movimentam a janelas para os eixos X, Y e Z. Para utilizá-los, clique sobre um deles e movimente o mouse. É possível movimentar a janela em todos os eixos individualmente. Outro recurso encontrado é dobrar a tela como se fosse uma folha. Isso permite visualizar a janela de trás sem precisar selecioná-la. Para isso, mantenha o mouse em uma das extremidades da tela e aguarde o mouse trocar de cursor. Nesse momento, basta clicar e segurar o botão do mouse e movimentar no sentido em que quiser dobrar a tela.

Para organizar melhor as telas no seu desktop, você poderá diminuí-las. Esse processo permite inclusive redimensionar o conteúdo que está na tela, como se fosse uma imagem. Para isso, basta utilizar as teclas *Control+Alt+S* para aumentar e *Control+Alt+Z* para diminuir.

Outro recurso interessante é a opção de minimizar a janela. Em vez de pressionar o botão localizado no lado direito da janela, basta usar as teclas *Control+Shift+I*. Esse comando faz com que a janela fique em miniatura no canto inferior direito da tela. Para voltar ao normal, utilize a mesma seqüência de teclas.

Recursos 3D são fáceis de usar

1º a 4 de junho de 2005
Centro de Eventos da PUCRS
Porto Alegre - RS - Brasil

http://fisl.softwarelivre.org

A tecnologia que liberta

apoiamos

promoção

organização

secretaria executiva

Cartas

HelpLinux

*Aqui, os especialistas da **PC Master** acabam com suas dúvidas sobre Linux. Envie sua pergunta para helplinux@europanet.com.br*

Criptografia de arquivos

Eu sou admin strador de redes e utilizo diversos terminais logados em computadores remotos. Como, para cada computador, ut lizo uma determinada senha, gostaria de armazená-las em um arquivo que pudesse ser consultado sempre que precisasse. O problema é que a utilização dessa técnica acaba deixando as senhas expostas, comprometendo a segurança dos computadores. Existe alguma forma de cadastrar as senhas em um arquivo e criptografá-lo com senha?

Adriano Texeira
Via internet

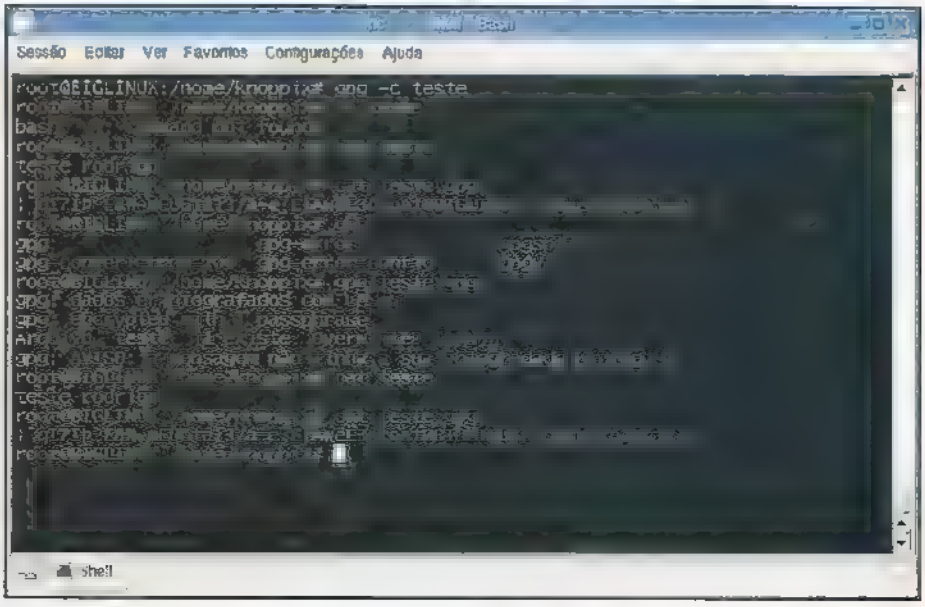
O Linux possui diversas ferramentas que protegem o sistema e arquivos criados pelo usuário. Um deles é o gpg, que possui entre suas diversas funções a de criptografar arquivos usando uma simples senha. Sua utilizaçao é bem fácil. No diretório onde está o arquivo que você deseja proteger, utilize o seguinte comando:

```
# gpg -c arquivo
```

No campo Digite a frase secreta, *coloque a senha que você irá utilizar para descriptografar o arquivo.*

Um novo arquivo será criado usando a extensão gpg. Para garantir a segurança, é recomendável remover o documento desprotegido.

Para consultar o conteúdo do arquivo novamente, basta usar o seguinte comando:



Ferramenta gpg permite criptografar de forma bem simples seus arquivos

```
# pgp arquivo.gpg
```

Após digitar a senha secreta, o arquivo será descriptografado.

Som no Fedora

Após efetuar a instalaçao do sistema Fedora Core 3, percebi que as músicas dos programas não estavam sendo executadas. Como o problema poderia ser no reconhecimento da placa de áudio acessei a opção *Detectar automaticamente a placa de som*. Após efetuar o reconhecimento, o problema persistiu. O que pode estar acontecendo com o som do Fedora Core 3?

Edgar Ferreira
Via internet

Em algumas placas de som, dependendo do módulo carregado pelo sistema, o dispositivo irá funcionar, mas nenhum som poderá ser executado, porque o controle de volume estará desabilitado. Para resolver esse problema, é preciso aumentar o volume central do sistema. Execute o comando:

```
# alsamixer
```

Se preferir, abra o KMix *clicando no menu* K – Multimídia – KMix *(Controle de som). Ative os canais de áudio* DXS, Master e PCM *colocando todos no máximo.*

Agora, você poderá executar seus arquivos de áudio usando os programas disponíveis na distribuição.

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

BRASIL - EUA

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

- **Mídias:**
  HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Mídias Fotográficas, etc
- **Defeitos:**
  Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- **Sistema Operacional:**
  Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc
- **Laboratório (sede própria):**
  O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

A melhor solução para fotos digitais perdidas!

Compact Flash (CF) Tipos I e II, Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Memory Stick (MS), Smart Media (SM), IBM Micro Drive, Pen Drive (Flash Pocket Drive), Picture Card (xD), etc.

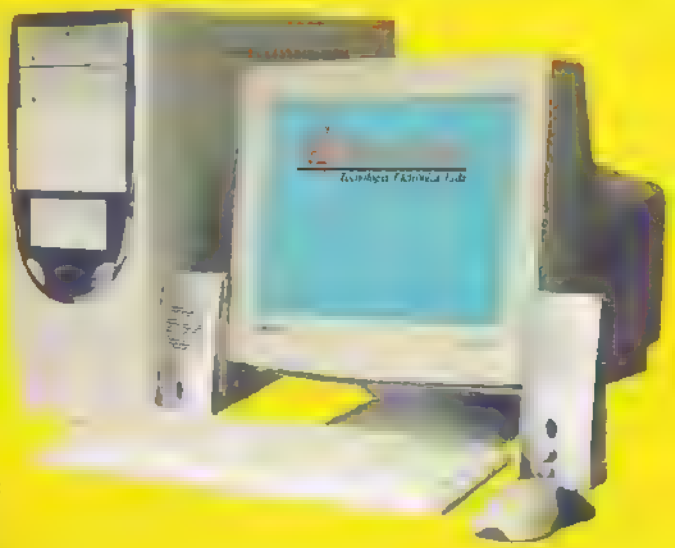
Um novo conceito para sua compra de hardware!

Computadores Novos

As Melhores Marcas

Materiais com Garantia

Os Melhores Preços

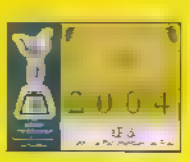


Micros montados conforme sua necessidade

Placas Mãe, Processadores, Memórias, HDs, Leitores e Gravadores de CDs / DVDs, Gabinetes, Placas de Vídeo, Monitores, Teclados, Scanners, Mouses, Periféricos, etc.

Credibilidade - Sigilo - Competência

Proelbra®
Tecnologia Eletrônica Ltda



www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

5052 8044 / 5052 7158

Integridade do sistema

Após efetuar a atualização do Kernel do sistema, o e2fsck efetua uma checagem de integridade do sistema sempre que o computador é inicializado. Antes de efetuar a atualização, isso não acontecia. Por que isso está ocorrendo e como faço para desativar essa opção?

Ricardo Alest
Via internet

Sempre que o Kernel é atualizado ou reconstituído, alguns arquivos podem ficar marcados como "sujos". Uma simples varredura com o e2fsck não é suficiente para limpá-los. Para corrigir esse problema, execute o seguinte comando após carregar o sistema com o Kernel atualizado:

```
# rdev -R /zImage 1
```

Esse comando avisa para o Kernel que os arquivos não estão com problemas. Reinicie o computador para verificar se o e2fsck será executado novamente

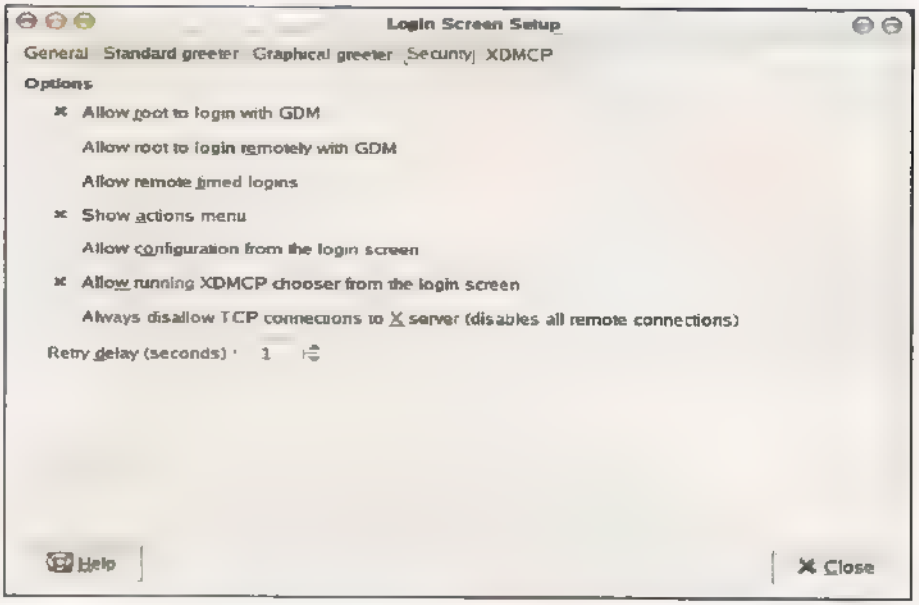
Note que todos os pontos foram mantidos, removendo apenas os caracteres que estavam entre eles. Salve o arquivo pressionando as teclas Esc :qw! Enter

Reinicie o computador para acessar o sistema instalado em seu computador. Na tela de login, coloque root. *No campo password, pressione* Enter. *Como a senha do root foi removida, execute o comando* passwd *para definir uma nova palavra secreta.*

Logoff em usuário comum

Eu tenho um computador que precisa ficar ligado 24 horas por dia. O problema é que o sistema é compartilhado por outros usuários e alguns acabam desligando o sistema sem querer. Já consegui desativar o comando *shutdown*, mas o gerenciador de janelas Gnome permite o desligamento pelo botão localizado no menu *Iniciar*. Como faço para remover esse recurso dos usuários comuns do sistema?

Danillo Rodrigues
Via internet



Comando gdmconfig permite desabilitar a opção de shutdown do sistema

O desligamento indevido por usuário comum pelo terminal pode ser bloqueado, impedindo o acesso aos comandos shutdown, reboot e poweroff. *No caso do gerenciador de janelas, esse processo é feito usando os próprios recursos do programa. No caso do Gnome, abra um terminal por meio do gerenciador e execute o seguinte comando usando o usuário root:*

```
# gdmsetup
```

Ou

```
# gdmconfig
```

Ao carregar a janela, acesse a aba Security. *Localize e desmarque a opção* Show Action Setup. *Agora, o gerenciador de janelas Gnome não mostrará o botão de ação* Desligar sistema *para os usuários comuns.*

Arquivos .jar

Estou conhecendo aos poucos os recursos de programação da plataforma Java. Como existem diversos exemplos na internet, acabado baixando e rodando o programa para ver seus recursos. Recentemente, encontrei um site que possui diversos exemplos, mas os arquivos usavam o formato *.jar* Que tipo de arquivo é esse e como faço para executá-lo?

Flavio Gulard
Via internet

Jar é a sigla para Java ARchive *e é o formato criado pela SUN, baseado na estrutura de compactação de arquivos ZIP Com ele, é possível distribuir um programa complexo usando um simples arquivo .jar. Como ele é compactado, pode ser distribuído facilmente pela rede.*

Após efetuar o download de um arquivo .jar, *para executar a aplicação, utilize o comando.*

```
# java –jar arquivo.jar
```

Se apresentar algum problema ao executar o comando, verifique se o computador possui a versão mais recente do programa JAVA. **PCM**

Colecione a revista do Linux e do software livre

Na compra de 2 edições, ganhe 10% de desconto

Edição 95 - R$ 14,90

No CD-ROM Freedows Lite sistema leve e simples de usar, ideal para iniciantes Multimídia Linux aprenda a utilizar os principais recursos de áudio e vídeo no pinguim Conheça os recursos do Internet Server o servidor de internet com Linux embutido

Edição 94 - R$ 14,90

No CD-ROM Slackware 10.1, a nova versão, 2 CDs da mais estável e confiável distribuição Linux 40 truques para turbinar seu Linux. São dicas para aproveitar melhor os recursos da rede, o gerenciamento de arquivos, o ambiente gráfico...

Edição 93 - R$ 12,90

No CD-ROM Kurumin 4, o Linux brasileiro mais potente da atualidade Roda direto do CD-ROM e pode ser instalado no HD Guia completo para você montar um servidor Linux ultra rápido usando Apache MySQL, PHP e QMail

Edição 92 - R$ 12,90

No CD-ROM Kalango 3.0 o Linux brasileiro completo baseado no Kurumin com pacotes atualizados Tudo o que você precisa saber e fazer para deixar seu micro seguro Rode aplicativos do Win32 no Linux

Edição 91 - R$ 12,90

No CD-ROM Suse 9.2 o Linux ideal para iniciantes que roda direto do CD-ROM Segurança no Linux conheça o LIDS, uma ferramenta capaz de restringir até as ações de superusuário Entenda a lógica dos 14 diretórios nativos do Linux

Para comprar, ligue: (11) 3038-5050 ou 0800 55 76 67. Acesse: www.europanet.com.br

Linux Mandrake 10.1 em 3 CDs

Versão atualizada do mais poderoso Linux para usuário final. São mais de 3 GB de programas Kernel 2.6.8, MySQL 4.0, Postgresql 1.3, Xorg 6.0, Gimp 2 e Xmovie 1.9. Com guia de instalação gráfica

Descubra as vantagens das interfaces KDE, Gnome, WindowMaker e IceWM

Linux Fedora 3 em 4 CDs

O sucessor do Red Hat Linux está mais forte e seguro. Sistema completo para desktops e servidores.

- Totalmente em português
- Mais de 7 GB de programas
- Guia completo de instalação gráfica
- Kernel 2.6.9 nativo no sistema

Para comprar, ligue ou envie este cupom à Editora Europa: Rua M.M.D.C., 121 - 05510-900 - São Paulo - SP - Fax (11) 3097-8583

Revista	Nº	Qtde.	Preço	Frete*	Total

Nas compras acima de R$ 60,00, parcele em 3X sem juros

PC 96

☐ **Cartão de Crédito:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Autorizo o débito de R$_____ no meu cartão:

( )Amex ( )Credicard ( )Diners ( )Visa ( )Mastercard

Nº: ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ Validade: ☐☐/☐☐

(número completo, como no verso do cartão) mês ano

☐ **Envio de Cheque(s) via Correios:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Envie pelo correio o(s) cheque(s) cruzado(s) e nominal(is) à Editora Europa

☐ **Depósito Bancário:** ☐*somente pagamento à vista*

Faça um depósito no banco Bradesco (conta 221.978-6, agência 0104-0) ou no Itaú (conta 64469-0, agência 0265) e envie o comprovante de depósito junto com este cupom para o nosso fax: (11) 3097-8583

Coloque aqui os seus dados:

Nome: _____

Endereço: _____ Compl

Bairro: _____ CEP: _____-_____

Estado: _____ Cidade: _____

Profissão: _____

DDD _____ Telefone _____

Fax: _____ Celular: _____

E-mail: _____

RG: _____ CPF: _____

*Fretes para postagem simples - 01 exemplar: SP e RJ = R$ 1,00 / Demais = R$ 1,50 - Frete 02 exemplares: R$ 2,00 - Frete 03 ou mais exemplares: SP e RJ = R$ 3,00 / N e NE = R$ 7,50 / Demais = R$ 5,00
Prazo de entrega de 3 a 10 dias úteis. Para postagem Sedex consulte valores pelos telefones (11) 3038-5050 ou 0800 55 76 67.

Oferta válida de 01/05/2005 a 31/05/2005 para compras efetuadas pelo telefone, por pessoa física enquanto durarem os estoques.

Diretório Linux

Participe do ranking do mês em nosso site e escolha sua distribuição Linux favorita.

Distribuições

Aqui, você encontra as principais distribuições Linux disponíveis no mercado, confere quais são as suas últimas versões e quando cada uma delas foi lançada

Distribuição	Site	Versão	Último release	Observação
Big Linux	http://biglinux.com.br	2.0	06/04/05	Primeiro sistema brasileiro com gerenciador de janelas 3D. Baseado no Knoppix e Kurumin. Você encontra nessa edição
Debian	www.debian.org	3.0r5	17/04/05	Famosa distribuição Linux, indicada para servidores. Sua construção só utiliza pacotes completamente GPL. Você a encontra na Linux PC Master 81.
Fedora Core	http://fedora.redhat.com	3	08/11/04	Projeto desenvolvido pela Red Hat para ser sucessor do mais conhecido Linux. Disponível no Especial PC Master.
Fredows	www.fredows.com.ar	1	10/06/04	Sistema Linux que possui grande semelhança com o Windows XP. Possui também suporte para o pacote Office da Microsoft
Gentoo	www.gentoo.org	2005	28/03/05	Com ferramentas básicas, sua instalação é feita inteiramente com os arquivos compilados do próprio computador.
IPCop	www.ipcop.org	1.4.5	30/03/05	Mini distribuição desenvolvida para proteger usuários de ataques vindos da Internet. Possui interface de configuração simples e fácil
Kalango	www.kalangolinux.org/	3.1	04/04/05	Kalango é um sistema brasileiro que utiliza como base o Kurumin. Você encontra na Linux PC Master 92.
Knoppix	www.knoppix.com/	3.8	10/03/05	Distribuição responsável pela maioria dos sistema operacional Linux que rodam diretamente do CD-ROM.
Kurumin	www.guiadohardware.info/	4.1	10/03/05	Baseado na distribuição Knoppix com a diferença de ter suporte a língua portuguesa. Disponível na Linux PC Master 93.
Litrix	http://bzs.sourceforge.net	2.1	14/01/05	Sistema Linux que roda diretamente do CD-ROM. Baseado na versão Slax e Slackware. Você encontra na Linux PC Master 90.
Mandriva	www.mandrivalinux.com	Limited edition 05	14/05/05	Mandriva Linux é a fusão das duas maiores empresas de sistema Linux do mundo, o Conectiva e o Mandrake.
SmoothWall	www.smoothwall.org	2.0	08/12/03	Minidistribuição Linux que pode ser instalada em computadores obsoletos. Possui recursos exclusivos para criação de servidores
Slackware	www.slackware.com	10.1	07/02/05	Famosa distribuição Linux indicada para servidores. Possui uma legião de fãs em todo o mundo, disponível na edição 94
SUSE	www.suse.com	9.3	15/04/05	Distribuição Linux desenvolvida na Alemanha, muito completa e destinada a desktop e servidor de rede.

Última notícia

Mandriva Linux

A empresa Mandriva Linux, formada pelas antigas Mandrakesoft e Conectiva, acaba de lançar a sua primeira distribuição a Mandriva Linux Limited Edition 2005. Com a junção das duas empresas, é possível que nas próximas versões do sistema, os melhores recursos das duas distribuições possam integrar o Mandriva, já que os desenvolvedores estarão integrados para criar soluções cada vez melhores. Outro fator importante na junção das duas empresas é em relação à tradução dos pacotes, já que o Mandriva irá substituir aos poucos os computadores com o sistema Conectiva.

Para saber mais informações sobre as novidades e lançamentos futuros do Mandriva, acesse o site oficial no endereço www.mandrivalinux.com.

Ranking

Distribuição	Total
1 - Slackware	39,58%
2 - Kurumin	22,38%
3 - Kalango	18,82%
4 - Conectiva	5,24%
5 - Debian	4,97%
6 - SUSE	4,30%

Fonte: PC Master (www.europanet.com.br)
Pesquisa realizada entre 15/03/05 e 18/04/05

PICTUREMAIL É O E-MAIL CORPORATIVO SEM MEDIDA PARA SUA EMPRESA. COM ELE, VOCÊ VERIFICA TODAS AS SUAS MENSAGENS NOVAS E ANTIGAS A QUALQUER HORA E DE QUALQUER COMPUTADOR. ALÉM DE CONTROLAR E ADMINISTRAR TOTALMENTE SUAS MENSAGENS DE ONDE VOCÊ ESTIVER, COM O PICTUREMAIL A SUA EMPRESA AINDA DISPÕE DE

• Anti vírus e Anti-Spam • Protocolo IMAP4 • Segurança total: perde o micro mas não perde as mensagens • Sincronismo de pastas e e-mails • Gerenciamento 100% via Web • Filtro de Mensagens • Listas de discussões • Gerenciador de mensagens enviadas e recebidas • Controle de destinatários: somente os endereços autorizados recebem e-mail.

10 contas com 500MB
A$ 48,90 ao mês
válido por 3 meses

Saiba mais em www.picturemail.com.br
ou ligue: (0XX11) 5084-0028

PictureMail

Tabelão de cursos

Veja, a seguir, alguns cursos de Linux no Brasil

São Paulo

ACR

Linux - Administração de Redes

O curso tem como objetivo oferecer a introdução à administração de sistemas Linux, capacitando profissionais para a administração e gerenciamento desse sistema operacional, com aplicações práticas e implementação de soluções.

Valor: R$ 480,00
Desconto de 25% para leitores da PC Master
Carga Horária: 48 horas
Data de Início: 04/05
www.acr-info.com.br
(11) 3873-1515

Impacta Tecnologia

Cisco - Tecnologia de Redes

Permitir ao profissional ou estudante configurar roteadores e switches Cisco para suportar os requisitos operacionais da rede, uso de comandos para identificar parâmetros, estado operacional e problemas na rede, explicar como bridges e switches operam, objetivo do Spanning-Tree Protocol e as operações realizadas por ele, configurar switches para segmentação de redes com VLANs, entender e configurar roteamento estático e dinâmico, configurar HDLC, PPP, SDN e Frame-Relay em ambientes de WAN

Valor: R$ 1.253,00
Carga horária: 40 horas
Data de início: 16/05 e 23/05
www.impacta.com.br
(11) 3285-5566

São José dos Campos

Season Treinamentos

Linux Profissional – 7 Módulos

Pacote criado para atender a todas as necessidades de um administrador de redes Linux. Conta com material didático em português autorizado pela RedHat Press e também com simulados, preparando os alunos para prestarem provas de certificações LPI RHCT e Conectiva, aumentando o índice de aprovação em recursos úteis ao mercado de trabalho

Valor: 12 parcelas de R$ 220,90 ou R$ 2.209,90 à vista
Carga Horária: 120 horas
Data de Início: 30/05/2005
www.season.com.br
(12) 3941-7627

Rio de Janeiro

Infonet

TCP/IP Completo

Oferece ao profissional de TI bons conhecimentos de endereçamento TCP/IP, necessários para a correta configuração de uma rede. O curso destina-se aos profissionais que desejam gerenciar redes e serviços baseados em TCP/IP.

Valor: R$ 461,00
Carga horária: 24 horas
www.infonet.com.br
(21) 2122-8800

Florianópolis

Iptrust

MySQL Oficial

Destinado a programadores, analistas, DBA's, consultores, estudantes da área de TI e afins. Este curso serve tanto para formar uma base como para enriquecer o conhecimento de MySQL. Para os profissionais que já trabalham com MySQL, é uma oportunidade de obter formação adequada. O instrutor acompanha os exercícios práticos e orienta o aluno para as provas de certificação

Valor: R$ 1.156,50
Carga horária: 40 horas

Introdução ao PHP e integração MySQL

Treinamento dedicado a quem deseja aprender a desenvolver soluções Cliente / Servidor em ambiente web, baseadas em PHP e MySQL. Curso teórico e prático, voltado às plataformas Linux e Windows.

Carga horária: 40 horas
www.iptrust.com.br
(48) 333-1551

Belo Horizonte

Comunidade Linux

Administração do Sistema Linux

Ao final do curso, o aluno terá conhecimento suficiente para instalar o Linux, dominar os principais comandos, compilar o Kernel e instalar programas. Utilizando somente linha de comando, o aluno estará apto a trabalhar com qualquer distribuição Linux

Valor: R$ 550,00
Carga horária: 35 horas
Data de início: 14/05 e 16/05
www.comunidadelinux.com.br
(31) 3313-8866

PCM

Sonopress *full service*.
Soluções integradas que a gente só divide com você.

ferramentas para você ganhar em agilidade e diminuição de custos, aproveitando por inteiro nosso compromisso de qualidade.

Fone: (11) 3613-7300 - Fax: (11) 3611-3364 - www.sonopress.com.br

sono press

PC SHOPPING

Guia de Produtos e Serviços

Para anúnciar nesta seção ligue

(11) 3038-5090 • 3038-5094 • 3038-5103 • 3038-5084 • 3038-5082

QUALLICOMP

O UP-GRADE que você precisa

A Quallicomp disponibiliza produtos de última geração com qualidade, garantia e os melhores preços. Venha conferir!

E ainda aceitamos seu usado como parte de pagamento.

Confira também Processadores e Memórias com os melhores preços de São Paulo.

Visite uma de nossas lojas e faça um orçamento:

- Rua Aurora, 136 - Santa Efigênia - SP - F. 3333-6611
- Rua Timbiras, 108 - Lj 04 - Santa Efigênia - SP - F. 3337-3737
- Rua Timbiras, 174 - Santa Efigênia - SP - F. 3362-2844

GRAVADOR DVD LG 40X24X40/16X-4163 OEM	R$ 350,00
HD SATA 250 Gb Maxtor 7200RPM	R$ 860,00
M/F ADSL/ROTEADOR KAIOMY 1USB/4P/WI-FI	R$ 370,00
MBOARD P4 ABIT IS-10 865G S/L/SATA 800	R$ 350,00
MBOARD K7 ABIT NF7-S2 400MHZ S/L/SATA	R$ 320,00
MBOARD K8 S754 ABIT NF8 NF3250GB S/L/SATA	R$ 450,00
VGA AGP 128 MB ATI RADEON 9600PRO 128-BIT	R$ 520,00
VIDEO PINNACLE STUDIO DC10 AV/DV V.9 - 550,00	R$ 550,00

(11) 4688-0101 / 3333-6611

WWW.QUALLICOMP.COM.BR - ATENDIMENTO@QUALLICOMP.COM.BR

NOVA HOST .com.br

Novo Conceito em Hospedagem

LINUX I
50 MB espaço
2 GB tráfego
10 contas pop3
PHP, CGI, JSP
05 bd MySQL
Painel cPanel
R$ 6,60 mensais

WIN I
100 MB espaço
6 GB tráfego
10 contas pop3
ASP, ASP.net
MySQL, Access
Painel Plesk
R$ 16,50 mensais

Os nossos planos de REVENDA windows ou linux, são a oportunidade perfeita para crescer no negócio de Web Hosting, sem risco e sem grande desembolso de capital.

SEMI - LINUX I
1 GB espaço
30 GB tráfego
PHP, CGI, JSP
cPanel e WHM
Ilimitados Domínios
R$ 60,50 mensais

SEMI - WIN I
1 GB espaço
30 GB tráfego
ASP, PHP, CGI
Plesk 7.5
Ilimitados Domínios
R$ 75,00 mensais

RI Domínios .com.br
Registro de Domínios:
.COM, .NET, .ORG por R$ 37,90 p/ ano

- Sistema de monitoramento 24h
- Sistema Seguro* (Backup diário, semanal e mensal)
- Atendimento on-line via chat, ICQ e AIM
- Sistema de Help Desk 24h
- Planos especiais para WebDesigner e WebMaster

Grátis 1 mês de hospedagem Linux I ou Win I

Acesse agora o nosso site e conheça todos os nossos serviços

WWW.NOVAHOST.COM.BR - TEL (021) 2702-3653

DelixIDC INTERNET DATA CENTER

Internet Data Center
conectividade
segurança
gerenciamento avançado de serviços

Servidores Dedicados Pentium IV
512 MB RAM
2 x HD 40 GB´s IDE
75 GB Tráfego Mensal
03 IP´s válidos

Dedicados a partir de R$ 600,00 Mensal

Servidores Dedicados
Data Center da EMBRATEL no Brasil
chegou sua hora ...

www.delixidc.com.br
0800 727 2080

intel AMD DELL Cisco Embratel redhat Windows

www.atwhosting.com
Hospedagem
Desenvolvimento
Domínio
Administração por interface gráfica e pacote de scripts pré instalados.
comercial@atwhosting.com (11) 4141-1029
BIOS ? www.samtech-serv.com

JAVA JSP SSI TOMCAT PHP ORACLE .NET
HOSPEDAGEM A PARTIR DE R$ 9,90 MÊS
WebNow!
SERVIDORES NO BRASIL
WWW.WEBNOW.COM.BR - (11) 5503-6510

PlugHost >> Hospedagem de Sites www.plughost.com.br

Hospedagem de Sites	Servidores Virtuais	Semi-dedicados	Dedicados
:. 100 MB de Espaço :. 2 GB de Tráfego :. PHP / MySQL / CGI :. Webmail :. Painel de Controle	:. 1 GB de Espaço :. 15 GB de Tráfego :. PHP / MySQL / CGI :. Webmail :. cPanel e WHM	:. 7 GB de Espaço :. 100 GB de Tráfego :. PHP / MySQL / CGI :. Webmail :. cPanel e WHM	:. 80 GB IDE HD :. 1000 GB de Tráfego :. 512 MB de RAM :. 8 Endereços de IP :. cPanel e WHM Root
R$ 9,90	R$ 45,00	R$ 170,00	R$ 635,00

PlugHost >> Hospedagem de Sites www.plughost.com.br

HOSPEDAGEM DE SITES ATIVAÇÃO GRÁTIS 1 MÊS GRÁTIS
ATIVAÇÃO DO SITE / SUPORTE EM ATÉ 15 MIN
PLANOS INDIVIDUAIS A PARTIR DE R$ 9,95
PLANOS REVENDA LINUX/WINDOWS - R$ 29,
SERVIDORES ESTÁVEIS 99,7% ONLINE
GARANTIA JBMnet (11 ANOS NO MERCADO)
www.JBMNET.com.br Fone/Fax: 51 3019-6010

slog! A MARCA DO SEU NOVO SITE
www.slog.com.br
Alugue já o seu ou torne-se um Agente Web.

hostsys A partir de R$ 7,90
HOSPEDAGEM WEB
ASP, ASP.NET, PHP5, PERL, MYSQL ANTI-VIRUS E ANTI-SPAM
Telefax: 27 3347-2749
www.hostsys.net

SERVIDORES VIRTUAIS (RESELLER)
Dual Xeons 2.8
CPanel/WHM - RVSKIN
1Shop

Plano	Tráfego	IP's	Valor
3 GB	75 GB	3	98.00
13 GB	125 GB	3	199.00
20 GB	150 GB	3	309.00
30 GB	250 GB	3	399.00

Fantastico De Luxe Fedora Core1 OS
www.1shop.com.br F.(011)3435.4843

REVENDAS
Planos apartir de R$ 34,90 mês
- WHM
- Cpanel
- DNS's próprios
- Domínios ilimitados
F16 (11) 222.4755 .com.br

Saia da fila !!!
Cuide de sua formação profissional!
Seja um profissional de TI.
80 horas
Linux Básico + Avançado
Ganhe Samba - 20hs
Apenas 8x de 110,00
120 horas
Windows 2003 Server + Básico + Avançado + Segurança ou TCP/IP
Ganhe Curso de Wireless - 20hs
Apenas 10x de 142,00
120 horas
VB.net Básico + Avançado + ASP.net
Ganhe Migrando Aplicativos VB - 20hs
Apenas 10x de 142,00
72 horas
Montagem e Manutenção + Técnicas de Suporte
Ganhe Conceitos e Fundamentos de Redes - 8hs
Apenas 8x de 93,75
- HTML
- Web Design
- PHP
- ASP
- SQL server
e outros...
ACR Rua lincoln de Albuquerque, 65 - Perdizes - Fone: (11) 3873-1515
www.acr-info.com.br comercial@acr-info.com.br

CURSOS PROFISSIONAIS
DOMÍNIO TECNOLOGIA 15 anos
Especialista HARDWARE
Especialista LINUX
Especialista REDES e SERVIDORES WINDOWS
Especialista WEBSITES
Especialista PROGRAMAÇÃO/ BANCO DE DADOS
(11) 5017-0040 www.dominiotecnologia.com.br Rua das Carnaubeiras, 98 - Metrô Conceição - São Paulo - SP.

Ilustração: Maketron

Inteligência Artificial

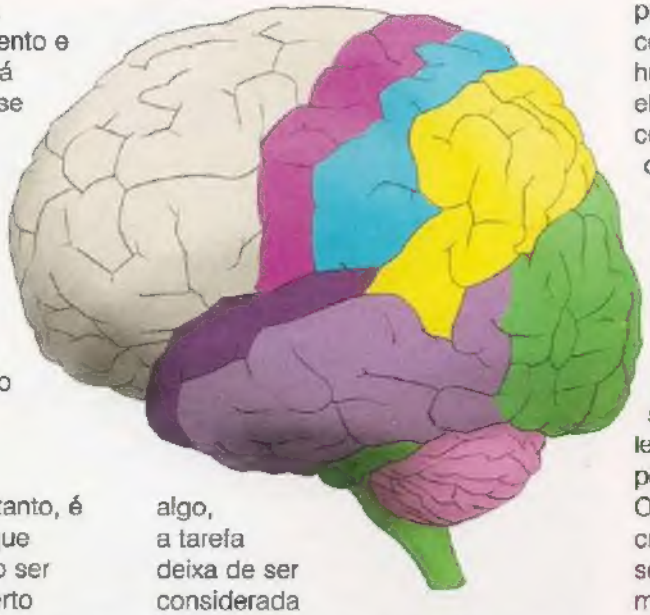
Por que a inteligência de um computador não depende de sua capacidade de criar, aprender ou resolver problemas

Por Leandro Calçada
leandro.calcada@europanet.com.br

Poucas tarefas são tão difíceis quanto medir a inteligência de um computador. É possível medir a precisão matemática da máquina, é claro, assim como também se pode medir sua capacidade de armazenamento e processamento, mas isso, já se sabe, não basta. Afinal, se a humanidade constrói máquinas para expandir ou superar a capacidade de seus próprios cérebros, é preciso saber, no mínimo, se o caminho escolhido é o certo, ou seja, se as máquinas estão realmente se tornando mais inteligentes. Antes, porém, é preciso saber o que medir.

Definir a inteligência, no entanto, é um problema ainda maior que medi-la. Para começar, todo ser humano é dotado de um certo sentimento chamado orgulho, que o faz desejar, com todas as forças, ser único e superior a tudo que o rodeia. E este sentimento não apenas leva a humanidade a erros grosseiros – como acreditar que a Terra era o centro do universo ou que Deus escolheu o seu povo, e não o vizinho, para dominar todo o planeta – como também torna impossível definir exatamente o que é inteligência.

A informática, ironicamente, talvez explique isso melhor que a psicologia. Há um teorema, popular entre os que estudam inteligência artificial, cujo enunciado diz que assim que uma máquina se torna capaz de realizar



algo, a tarefa deixa de ser considerada inteligente. Por isso, trabalhos manuais, memória, capacidade de fazer contas, coisas que, muitas vezes, poucas pessoas são capazes de fazer, há muito deixaram de ser consideradas demonstrações de inteligência para serem relegadas à condição de trabalhos braçais, por mais mentais que eles sejam. A capacidade de responder a testes de QI, a propósito, também já caiu nesta categoria.

Programas de computador, pode-se dizer, são diferentes. Seu conteúdo, ao contrário do misterioso cérebro humano, é composto por blocos simples, definidos e de comportamento previsível. Acontece que o cérebro, assim como todo o corpo humano, também é composto por elementos simples, definidos e de comportamento previsível. Sejam células sangüíneas, musculares ou neurônios, entender os elementos básicos do corpo humano não é assim tão difícil. É o conjunto que, de tão complexo, se torna imprevisível e criativo. E se a imprevisibilidade é a chave da inteligência artificial, seu desenvolvimento só pode levar a duas conseqüências, ambas péssimas para o orgulho humano. Ou se desvenda o mistério da criatividade, e ela também passa a ser apenas mais um trabalho de máquina, ou os computadores vão se tornar tão complexos, mas tão complexos, que ninguém mais conseguirá compreendê-los, e então, não haverá quem duvide de sua inteligência. De um jeito ou de outro, porém, como tem sido comum na história da ciência, a humanidade perderá, mais uma vez, seu status de centro do Universo. **PCM**

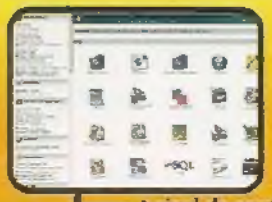
bem-vindo.net

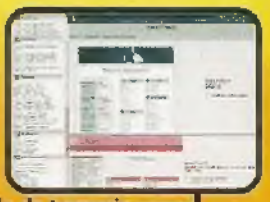
ABRA SUA CONTA E AVALIE POR DEZ DIAS SEM COMPROMISSO!

HOSPEDAGEM

- *Painel de controle em português*: crie caixas postais de e-mail, listas de correspondência, configure seu banco de dados, faça backups e muito mais... Tudo em uma interface amigável e totalmente explicada para você comandar cada aspecto de seu site sem precisar conhecer programação.
- *O maior limite mensal de transferência de dados do mercado brasileiro*: dependendo do seu plano de hospedagem, você pode transferir de 10 gigabytes a 120 gigabytes de arquivos por mês! Fique livre dos pagamentos mensais por transferência adicional.
- *FTP multiusuário*: crie quantas contas adicionais quiser para acesso limitado a arquivos de seu site sem que você precise distribuir sua senha principal, dando autonomia a diferentes usuários, designers e desenvolvedores.
- *Banco de dados MySQL e PostgreSQL*: os dois sistemas bancos de dados mais populares atualmente a sua disposição, com interface para gerenciamento fácil e rapido via browser.
- Backups diários de seus dados para garantir que você não perca informações ou arquivos importantes.
- *Crie quantas contas de e-mail quiser no seu domínio!* Não limitamos quantas caixas postais você pode ter nem cobramos taxas extras associadas.
- Divida sua conta de hospedagem em vários outros sites, cada qual com domínios diferentes e contas de FTP individuais.
- *Proteção anti-spam por sistema de confirmação*: tecnologia com eficácia comprovada contra as mensagens indesejadas que lotam sua caixa postal.
- Abra anexos de e-mail sem pensar duas vezes, garantia do antivírus McAfee™.
- Suporte extremamente solícito e eficiente, sempre disponível para resolver problemas.

painel de controle

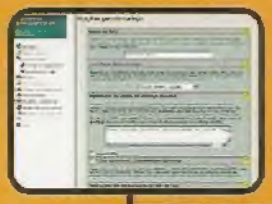


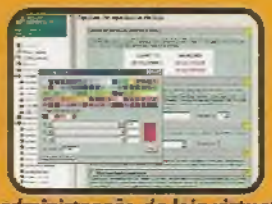


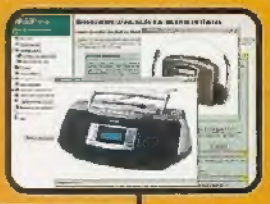
painel de controle de parceria
administre os sites dos seus clientes!

lojas virtuais

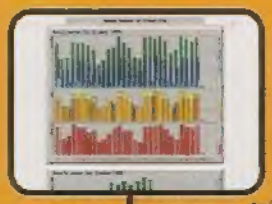
boletos bancários online

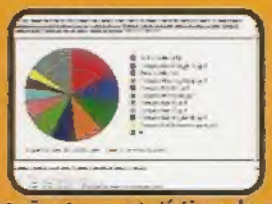




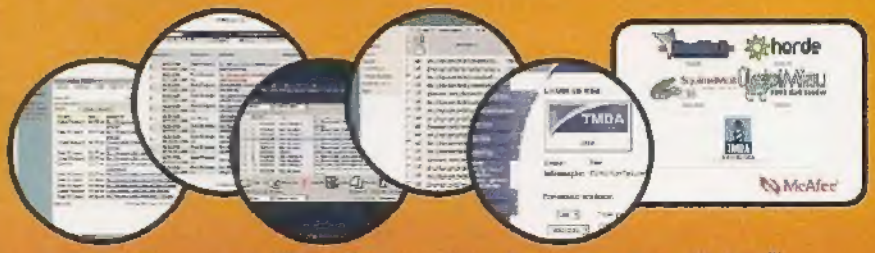


administração da loja virtual





três opções para estatísticas de acesso



quatro opções de Webmail + proteção anti-spam e antivírus McAfee™

bem-vindo.net

Onde seu site é bem recebido.

www.bem-vindo.net

e-mail: info@bem-vindo.net

Utilizamos servidores DELL™ Dual Xeon de alto desempenho e confiabilidade.